

**PREFERENSI PENGGUNA ANGKUTAN UMUM
KONVENSIONAL DAN ANGKUTAN BERBASIS ONLINE
DALAM PENINGKATAN KUALITAS PELAYANAN
DI KOTA MAKASSAR**

TESIS

ASLAM JUMAIN

NIM 4618102005



**Untuk Memenuhi Salah Satu Persyaratan
Guna Memperoleh Gelar Magister**

**PROGRAM STUDI PERENCANAAN WILAYAH DAN KOTA
PROGRAM PASCASARJANA
UNIVERSITAS BOSOWA MAKASSAR**

2021

HALAMAN PENGESAHAN

1. Judul : Preferensi Pengguna Angkutan Umum Konvensional dan Angkutan Berbasis Online Dalam Peningkatan Kualitas Pelayanan di Kota Makassar
2. Nama Mahasiswa : Aslam Jumain
3. NIM : 4618102005
4. Program Studi : Perencanaan Wilayah dan Kota

Menyetujui

Komisi Pembimbing

Pembimbing I

Pembimbing II

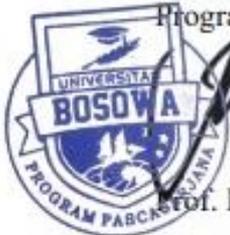

Dr. Ir. Murshal Manaf, S.T., M.T., IPM.

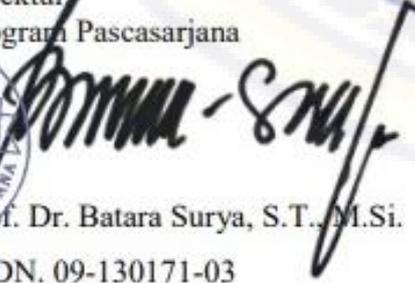

Dr. Ir. Qadriathi Dg Bau, S.T., M.Si, M.Pd.

Mengetahui:

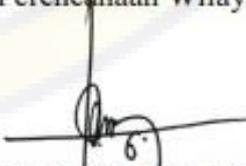
Direktur
Program Pascasarjana

Ketua Program Studi
Perencanaan Wilayah dan Kota




Dr. Batara Surya, S.T., M.Si.

NIDN. 09-130171-03


Dr. Syafri, S.T., M.Si.

NIDN. 09-050768-04

HALAMAN PENERIMAAN

Pada Hari/Tanggal : Kamis, 25 Februari 2021

Tesis Atas Nama : Aslam Jumain

NIM : 4618102005

Telah Diterima oleh Panitia Ujian Tesis Program Pascasarjana untuk memenuhi salah satu syarat guna memperoleh gelar magister Pada Program Studi Perencanaan Wilayah dan Kota.

PANITIA UJIAN TESIS

Ketua : Dr. Ir. Murshal Manaf, S.T., M.T.

(.....)

(Pembimbing 1)

Sekretaris : Dr. Ir. Qadriathi Dg. Bau, S.T., M.Si., M.Pd.

(.....)

(Pembimbing 2)

Anggota Penguji : 1. Dr. Ir. Agus Salim, M.Si.

(.....)

2. Dr. S. Kamran Aksa, S.T., M.T.

(.....)

Makassar, 25 Februari 2021

Direktur,



Prof. Dr. Batara Surya, S.T., M.Si.

NIDN. 09-130171-03

(Handwritten signature of Prof. Dr. Batara Surya)

PERNYATAAN ORISINALIS TESIS

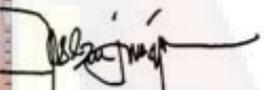
Yang bertandatangan di bawah ini:

Nama : ASLAM JUMAIN
NIM : 4618102005
Program Studi : Perencanaan Wilayah dan Kota

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa Tesis yang saya tulis ini benar-benar merupakan hasil karya saya sendiri, bukan merupakan pengambil alihan tulisan atau pemikiran orang lain. Apabila dikemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan bahwa sebagian atau keseluruhan Tesis ini hasil karya orang lain, saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut.

Makassar, 25 Februari 2021
Yang Menyatakan,




ASLAM JUMAIN
4618102005

PRAKATA

Puji dan syukur yang mendalam kepada Tuhan Yang Maha Esa Allah SWT, yang senantiasa memberi berkat dan rahmat-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan proposal tesis ini yang merupakan syarat utama yang harus dipenuhi untuk memperoleh gelar Magister Sains Perencanaan (M.S.P) dari Program Pascasarjana Universitas Bosowa Makassar. Judul tesis ini adalah: “Preferensi Pengguna Angkutan Umum Konvensional dan Angkutan Berbasis Online dalam Peningkatan Kualitas Pelayanan di Kota Makassar”.

Pada kesempatan ini, dengan rasa tulus dan ikhlas penulis menyampaikan rasa hormat dan terima kasih serta penghargaan yang sebesar-besarnya kepada kedua orangtua penulis Ayahanda Jumain dan Ibunda Yustiati yang telah memberikan doa, kasih sayang dan materil yang senantiasa mengalir tanpa batas selama kuliah dan proses penyelesaian tesis ini.

Penulis juga mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Bapak Prof. Dr. Ir. H. Muhammad Saleh Pallu, M.Eng. selaku Rektor Universitas Bosowa Makassar.
2. Bapak Prof. Dr. H. Batara Surya, S.T., M.Si. selaku Direktur Program Pascasarjana Universitas Bosowa Makassar.
3. Bapak Dr. Syamsul Bahri, S.Sos., M.Si. selaku Asisten Direktur Program Pascasarjana Universitas Bosowa Makassar.

4. Bapak Dr. Syafri, S.T., M.Si. selaku Ketua Program Studi Perencanaan Wilayah dan Kota Program Pascasarjana Universitas Bosowa Makassar.
5. Bapak Dr. Ir. Murshal Manaf, S.T., M.T., IPM. dan Ibu Dr. Ir. Qadriathi Dg. Bau, S.T, M.Si., M.Pd. selaku dosen pembimbing yang telah banyak meluangkan waktu, pikiran, dan bimbingan dalam penyelesaian tesis ini.
6. Bapak Dr. Ir. Agus Salim, M.Si dan Bapak Dr. S. Kamran Aksa, S.T., M.T., selaku Penguji 1 dan Penguji 2 yang mengevaluasi naskah tesis, memberikan masukan perbaikan, memberikan penilaian dan penguasaan kontekstual dalam penyelesaian tesis ini.
7. Bapak dan Ibu Dosen/Staf Pengajar Program Studi Perencanaan Wilayah dan Kota Program Pascasarjana Universitas Bosowa Makassar.
8. Seluruh Pegawai Tata Usaha, Administrasi, dan staf Program Pascasarjana Universitas Bosowa Bapak Sobirin, S.S., M.Si., Ibu Habiah, S.E., Pak Gazali, S.E., Pak Bustanul, S.E. yang telah banyak member bantuan dan dukungan.
9. Tim Staf sekaligus sahabat Andi Musfirah, S.Pd., M.Si., Arwini Puspita, S.Pd., Hasriani, S.Sos. yang tiada henti memberikan dorongan semangat dan berbagi tawa selama menjadi keluarga inti PPs Unibos.

10. Adik-adiku tersayang Almazani Jumain, Aldiani Jumain, dan Ahmad Faizal Jumain, serta semua keluarga yang selalu memberi dukungannya kepada penulis.

11. Teman-teman se-Angkatan MPWK-2018 Kak Julianti Paembonan,S.T, Muh. Akbar Yahya,S.T, Muhadi Rumlus,S.T, Satria Mandala Putra,S.T, Riski Ismail,S.T, Azwan Arman,S.T, Farji Soleman,S.T, Irwan Soewandhy,S.T, yang dari awal masuk sampai sekarang selalu saling memotivasi dan membantu.

Semoga Tuhan Yang Maha Esa membalas dan melimpahkan Berkat-Nya bagi kita semua, atas semua bantuan dan dukungan yang telah diberikan, penulis mengucapkan terima kasih.

Penulis menyadari bahwa penulisan tesis ini masih terdapat kekurangan, baik penulisan maupun pembahasan oleh karena keterbatasan dan referensi yang dimiliki. Untuk itu penulis sangat mengharapkan saran-saran dan kritik demi perbaikan pada masa mendatang.

Akhir kata, semoga tesis ini dapat bermanfaat bagi kita semua, khususnya pada bidang Teknik Perencanaan Wilayah dan Kota.

Makassar, Februari 2021

Aslam Jumain
NIM 4618102005

ABSTRAK

ASLAM JUMAIN. *Preferensi Pengguna Angkutan Umum Konvensional dan Angkutan Berbasis Online dalam Peningkatan Kualitas Pelayanan di Kota Makassar.* (Dibimbing oleh Murshal Manaf dan Qadriathi Dg. Bau).

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis karakteristik penggunaan angkutan umum berdasarkan preferensi masyarakat serta pengaruh tingkat pelayanan angkutan umum terhadap preferensi menggunakan angkutan umum di Kota Makassar.. Penelitian ini merupakan bersifat deskriptif kuantitatif. Teknik pemilihan sampel menggunakan accidental sampling. Sampel yang digunakan dalam penelitian sebanyak 400 responden yang dibagi menjadi 2 kelompok pengujian yaitu kelompok online dan kelompok konvensional. Untuk analisis faktorial dan analisis regresi menggunakan SPSS 25 untuk pengujian hipotesis.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa karakteristik pengguna angkutan umum memilih menggunakan angkutan umum dengan alasan; mudah dan faktor kebiasaan, jarak tujuan perjalanan yang dekat, biaya terjangkau, cukup bersih, kapasitas kendaraan dan merasa nyaman. Karakteristik pengguna angkutan umum memilih menggunakan angkutan online karena alasan baik jarak dekat maupun jarak jauh karena cepat dan fleksibel, karena waktu perjalanan jauh lebih cepat dan mudah, karena angkutan online tersebut praktis, bisa diandalkan dan dapat dipercaya, tingkat kebersihan yang sangat baik, keamanan, fleksibilitas, sesuai tujuan, waktu tunggu yang singkat, kecepatan kendaraan, waktu operasi sesuai kebutuhan, serta pengemudi yang ramah.

Hasil analisis regresi linier untuk angkutan umum, variabel yang memberikan pengaruh signifikan terhadap intensitas penggunaan adalah biaya transportasi, waktu terjadinya perjalanan, jarak perjalanan, kapasitas kendaraan, kebersihan. Sedangkan hasil analisis regresi linier untuk angkutan online variabel yang memberikan pengaruh signifikan terhadap intensitas penggunaan adalah jam operasi, kapasitas kendaraan, waktu tunggu, keamanan, waktu perjalanan, aksesibilitas, pengalaman perjalanan, jarak perjalanan, kecepatan operasi, dan kebersihan. Implikasi dari penelitian ini menunjukkan bahwa posisi angkutan umum mulai tergantikan oleh angkutan berbasis online. Pergeseran pilihan moda akan berimbas terhadap struktur ruang dan pola perjalanan di Kota Makassar.

Kata Kunci: **Tingkat Pelayanan; Preferensi Pengguna: Angkutan Umum, Angkutan online**

ABSTRACT

ASLAM JUMAIN. *Preferences of Conventional Public Transport Users and Online-Based Transportation in Improving Service Quality in Makassar City. (Supervised by Murshal Manaf and Qadriathi Dg. Bau).*

This study aims to analyze the characteristics of the use of public transportation based on people's preferences and the influence of the level of public transport services on preferences for using public transportation in Makassar City. This research is a quantitative descriptive study. The sample selection technique used accidental sampling. The sample used in the study was 400 respondents who were divided into 2 testing groups, namely the online group and the conventional group. For factorial analysis and regression analysis using SPSS 25 for hypothesis testing.

The results showed that the characteristics of public transport users chose to use public transportation for reasons; easy and habit factors, short distance travel destinations, affordable costs, clean enough, vehicle capacity and feel comfortable. The characteristics of public transport users choose to use online transportation for reasons both short and long distances because it is fast and flexible, because travel times are much faster and easier, because online transportation is practical, reliable and reliable, the level of cleanliness is very good, security, flexibility, according to destination, short waiting time, vehicle speed, operating time as needed, and friendly drivers.

The results of linear regression analysis for public transportation, the variables that have a significant effect on the intensity of use are transportation costs, travel time, travel distance, vehicle capacity, cleanliness. While the results of linear regression analysis for online transportation, the variables that have a significant effect on the intensity of use are operating hours, vehicle capacity, waiting time, security, travel time, accessibility, travel experience, travel distance, operating speed, and cleanliness. The implication of this research shows that the position of public transportation is starting to be replaced by online-based transportation. Shifting modes of choice will have an impact on the spatial structure and travel patterns in Makassar City.

Keywords: *Level of Services; User Preference: Public Transportation; Online Transportation*

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL	
HALAMAN PENGESAHAN	ii
HALAMAN PENERIMAAN	iii
PERNYATAAN KEORISINILAN	iv
PRAKATA	v
ABSTRAK	viii
ABSTRACT	ix
DAFTAR ISI	x
DAFTAR TABEL	xv
DAFTAR GAMBAR	xvii
DAFTAR LAMPIRAN	xix
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	5
C. Tujuan Penelitian	5
D. Manfaat Penelitian.....	5
E. Lingkup Penelitian	6
F. Sistematika Penulisan	8
BAB II KAJIAN TEORI DAN KERANGKA PIKIR	
A. Deskripsi Teori.....	11
1. Struktur Kota dan Sistem Pergerakan	11

2. Pola Pergerakan	14
3. Sistem Transportasi.....	15
4. Angkutan Umum.....	29
5. Tujuan dan Peran Angkutan Umum.....	33
6. Jenis Angkutan Umum.....	34
7. Preferensi Pengguna Angkutan Umum.....	39
8. Karakteristik Pengguna Angkutan Umum	45
9. Perilaku Pelaku Perjalanan dalam Menetapkan Suatu Pilihan Moda	46
10. Pelayanan Angkutan Umum	49
11. Kebijakan Pengelolaan Angkutan Umum.....	61
12. Analisis Faktor	63
13. Analisis Regresi Linier Berganda	63
14. Sintesa Pustaka.....	64
B. Penelitian Terdahulu	66
C. Kerangka Pikir	95
BAB III METODE PENELITIAN	
A. Jenis Penelitian.....	97
B. Lokasi Penelitian.....	98
C. Populasi dan Sampel	99
D. Instrumen Penelitian.....	101
E. Variabel Penelitian.....	103
F. Jenis dan Sumber Data	105

G. Teknik Pengumpulan Data.....	106
H. Pengujian Validitas dan Reabilitas.....	108
I. Teknik Analisis Data	112
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	
A. Gambaran Umum Lokasi Penelitian	129
1. Gambaran Umum Kota Makassar.....	129
2. Pergerakan Penduduk Kota Makassar.....	130
3. Sistem Transportasi dan Angkuta Umum Kota Makassar	133
4. Kebijakan Sistem Transportasi Kota Makassar	136
B. Karakteristik Pengguna Angkutan Kota dan Angkutan Berbasis Online di Kota Makassar.....	136
1. Angkutan Kota	136
2. Angkutan Berbasis Online	138
C. Karakteristik Pengguna Angkutan Kota dan Angkutan Berbasis Online di Kota Makassar.....	139
1. Karakteristik Sosial Ekonomi Pengguna Angkutan Kota dan Angkutan Berbasis Online.....	139
2. Karakteristik Spasial Pengguna Angkutan Kota dan Angkutan Berbasis Online.....	144
3. Ciri Pergerakan Pengguna Angkutan Kota dan Angkutan Berbasis Online	146
4. Ciri Fasilitas Moda Pengguna Angkutan Kota dan Angkutan Berbasis Online	149

5. Kualitas Pelayanan Berdasarkan Pengguna Angkutan Kota dan Angkutan Berbasis Online.....	153
6. Kinerja Angkutan Umum Berdasarkan Pengguna Angkutan Kota dan Angkutan Berbasis Online.....	158
D. Preferensi masyarakat menggunakan Angkutan kota dan Angkutan Berbasis Online.....	163
1. Preferensi Pengguna Berdasarkan Karakteristik Spasial	163
2. Preferensi Pengguna Berdasarkan Ciri Pergerakan.....	166
3. Preferensi Pengguna Berdasarkan Ciri Fasilitas Moda.....	169
4. Preferensi Pengguna Berdasarkan Kualitas Pelayanan	172
5. Preferensi Pengguna Berdasarkan Kinerja Angkutan Umum.....	177
E. Faktor yang Mempengaruhi Preferensi Masyarakat dalam menggunakan Angkutan Umum.....	183
1. Angkutan Umum (Pete-pete)	184
2. Angkutan Berbasis Online	188
F. Uji Asumsi Klasik.....	194
1. Uji Normalitas.....	194
2. Uji Heteroskedastisitas.....	195
3. Uji Multikolinearitas	197
G. Pengaruh Tingkat Pelayanan Angkutan Umum Terhadap Preferensi Menggunakan Angkutan Umum di Kota Makassar.....	198
1. Angkutan Umum (Pete-pete)	198
2. Angkutan Berbasis Online	204

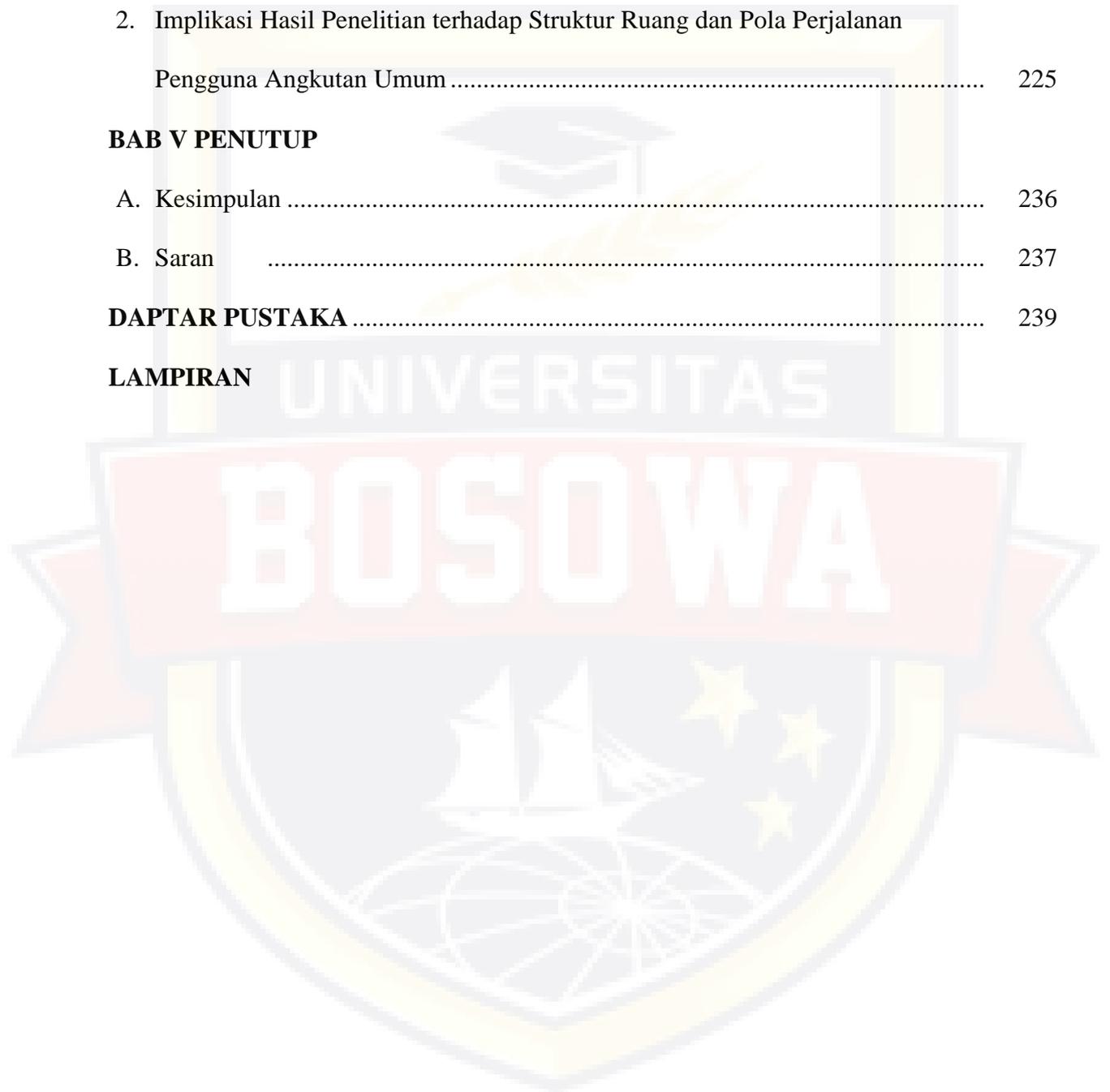
H. Rekomendasi	215
1. Nilai <i>Mean Score</i>	215
2. Implikasi Hasil Penelitian terhadap Struktur Ruang dan Pola Perjalanan Pengguna Angkutan Umum	225

BAB V PENUTUP

A. Kesimpulan	236
B. Saran	237

DAPTAR PUSTAKA	239
-----------------------------	-----

LAMPIRAN



DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Penyebab Terjadinya Pergerakan dan Perpindahan.....	20
Tabel 2.2 Penentuan Jenis Angkutan Berdasarkan Ukuran Kota dan Trayek	36
Tabel 2.3 Preferensi Pengguna Angkutan Umum	45
Tabel 2.4 Pendapat/Sumber Tentang Pengertian/Kriteria Pelayanan Angkutan Umum.....	65
Tabel 2.5 Penelitian Terdahulu.....	86
Tabel 3.1 Variabel Penelitian	103
Tabel 3.2 Data Kuesioner	107
Tabel 3.3 Data Sekunder.....	108
Tabel 3.4 Pedoman Interpretasi Koefisien Korelasi	110
Tabel 3.6 Desain Penelitian	127
Jumlah Penduduk, laju pertumbuhan penduduk per tahun distribusi persentase	
Tabel 4.1 penduduk, kepadatan penduduk, rasio jenis kelamin menurut kecamatan di Kota Makassar, 2019	133
Tabel 4.2 Panjang Jalan Kota Makassar (2019)	135
Tabel 4.3 Jumlah Armada dan Panjang Rute Angkutan Umum di Kota Makassar	137
Tabel 4.4 Karakteristik Sosial Ekonomi.....	139
Tabel 4.5 Karakteristik Spasial.....	144
Tabel 4.6 Ciri Pergerakan	147
Tabel 4.7 Ciri Fasilitas Moda Berdasarkan Waktu Tempuh	149
Tabel 4.8 Biaya Transportasi Angkutan Kota	151
Tabel 4.9 Biaya Transportasi Angkutan Berbasis Online	152
Tabel 4.10 Kinerja Angkutan Umum Berdasarkan Waktu Tunggu	158
Tabel 4.11 Kinerja Angkutan Umum Berdasarkan Kecepatan Kendaraan	160
Tabel 4.12 Preferensi Pengguna Berdasarkan Karakteristik Spasial.....	163
Tabel 4.13 Preferensi Pengguna Berdasarkan Ciri Pergerakan	166
Tabel 4.14 Preferensi Pengguna Berdasarkan Ciri Fasilitas Moda	169

Kualitas Pelayanan Angkutan Umum dan Angkutan	
Tabel 4.15	Berbasis Online..... 172
Tabel 4.16	Kinerja Angkutan Umum 177
Tabel 4.17	<i>KMO and Barlett's Test</i> 184
Tabel 4.18	<i>Anti Image Matrices</i> 185
Tabel 4.19	<i>Total Variance Explained</i> 186
Tabel 4.20	<i>Rotated Component Matrix</i> 187
Tabel 4.21	Pengelompokkan Faktor Angkutan Umum 188
Tabel 4.22	<i>KMO and Bartlett's Test</i> 189
Tabel 4.23	<i>Anti-Image Matrices</i> 189
Tabel 4.24	<i>Total Variance Explained</i> 192
Tabel 4.25	<i>Rotated Component Matrix</i> 193
Tabel 4.26	Pengelompokkan Faktor Angkutan Online 193
Tabel 4.27	Hasil Uji Multikolinieritas 197
Tabel 4.28	<i>Model Summary</i> 199
Tabel 4.29	ANOVA..... 199
Tabel 4.30	<i>Coefficients</i> 200
Tabel 4.31	<i>Model Summary</i> 205
Tabel 4.32	ANOVA..... 205
Tabel 4.33	<i>Coefficients</i> 206
Tabel 4.34	<i>Hasil Mean score</i> 216
Tabel 4.35	Rekomendasi 201

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Model Struktur Kota.....	13
Gambar 2.2 Pola Umum Perkembangan Kota	15
Gambar 2.3 Sistem Transportasi Makro	16
Gambar 2.4 Bangkitan dan Tarikan Pergerakan	28
Gambar 2.5 Jenis Angkutan Kepmen Perhubungan No.35 th. 2003	35
Gambar 2.6 Angkutan Umum Dalam Trayek.....	35
Gambar 2.7 Angkutan Umum Tidak Dalam Trayek.....	37
Gambar 2.8 Perilaku Perjalanan Individu	49
Gambar 2.9 Pilihan Moda Berdasarkan Jarak Tempuh	54
Gambar 2.10 Kerangka Pikir Penelitian.....	96
Gambar 3.1 Peta Administrasi Kota Makassar	98
Gambar 4.1 Peta Administrasi Kota Makassar	130
Gambar 4.2 Karakteristik Sosial Ekonomi Berdasarkan Jenis Kelamin.....	140
Gambar 4.3 Karakteristik Sosial Ekonomi Berdasarkan Jenis Pekerjaan.....	141
Gambar 4.4 Karakteristik Sosial Ekonomi Berdasarkan Usia	142
Gambar 4.5 Karakteristik Sosial Ekonomi Berdasarkan Tingkat Penghasilan.....	143
Gambar 4.6 Karakteristik Spasial Berdasarkan Asal Perjalanan	145
Gambar 4.7 Karakteristik Spasial Berdasarkan Tujuan perjalanan	146
Gambar 4.8 Ciri Pergerakan Berdasarkan Waktu Terjadinya Perjalanan.....	147
Gambar 4.9 Ciri Pergerakan Berdasarkan Jarak Perjalanan	148
Gambar 4.10 Ciri Fasilitas Moda Berdasarkan Waktu Perjalanan	150
Gambar 4.11 Ciri Fasilitas Moda Berdasarkan Biaya Transportasi.....	151
Gambar 4.12 Ciri Fasilitas Moda Berdasarkan Biaya Transportasi.....	152
Gambar 4.13 Penilaian Kualitas Pelayanan Berdasarkan Pengalaman Perjalanan.....	154
Gambar 4.14 Penilaian Kualitas Perjalanan Berdasarkan Tingkat Kebersihan	155
Gambar 4.15 Penilaian Kualitas Perjalanan Berdasarkan Tingkat Keamanan	156

Gambar 4.16 Kualitas Pelayanan Berdasarkan Aksesibilitas	157
Gambar 4.17 Kinerja Angkutan Umum berdasarkan Waktu Tunggu.....	159
Gambar 4.18 Kinerja Angkutan Umum Berdasarkan Kecepatan Operasi.....	160
Gambar 4.19 Penilaian Kinerja Angkutan Umum Berdasarkan Jam Operasi	161
Gambar 4.20 Kapasitas Kendaraan Angkutan Umum dan Angkutan Berbasis Online.....	162
Gambar 4.21 Karakteristik Spasial Berdasarkan Asal Perjalanan	164
Gambar 4.22 Karakteristik Spasial Berdasarkan Tujuan perjalanan	165
Gambar 4.23 Ciri Pergerakan Berdasarkan Waktu Terjadinya Perjalanan.....	167
Gambar 4.24 Ciri Pergerakan Berdasarkan Jarak Perjalanan	168
Gambar 4.25 Ciri Fasilitas Moda Berdasarkan Waktu Perjalanan	170
Gambar 4.26 Ciri Fasilitas Moda Berdasarkan Biaya Perjalanan.....	171
Gambar 4.27 Kualitas Pelayanan Berdasarkan Pengalaman Perjalanan.....	173
Gambar 4.28 Kualitas Perjalanan Berdasarkan Tingkat Kebersihan	174
Gambar 4.29 Kualitas Perjalanan Berdasarkan Tingkat Keamanan	175
Gambar 4.30 Kinerja Angkutan Umum Berdasarkan Aksesibilitas	176
Gambar 4.31 Kinerja Angkutan Umum Berdasarkan Waktu Tunggu.....	178
Gambar 4.32 Kinerja Angkutan Umum Berdasarkan Kecepatan Operasi.....	179
Gambar 4.33 Kinerja Angkutan Umum Berdasarkan Jam Operasi	180
Gambar 4.34 Kinerja Angkutan Umum Berdasarkan Kapasitas Kendaraan	181
Gambar 4.35 Normalitas Data.....	185
Gambar 4.36 Uji Heteroskedastisitas	186
Gambar 4.37 Klasifikasi Jalan Kota Makassar	226

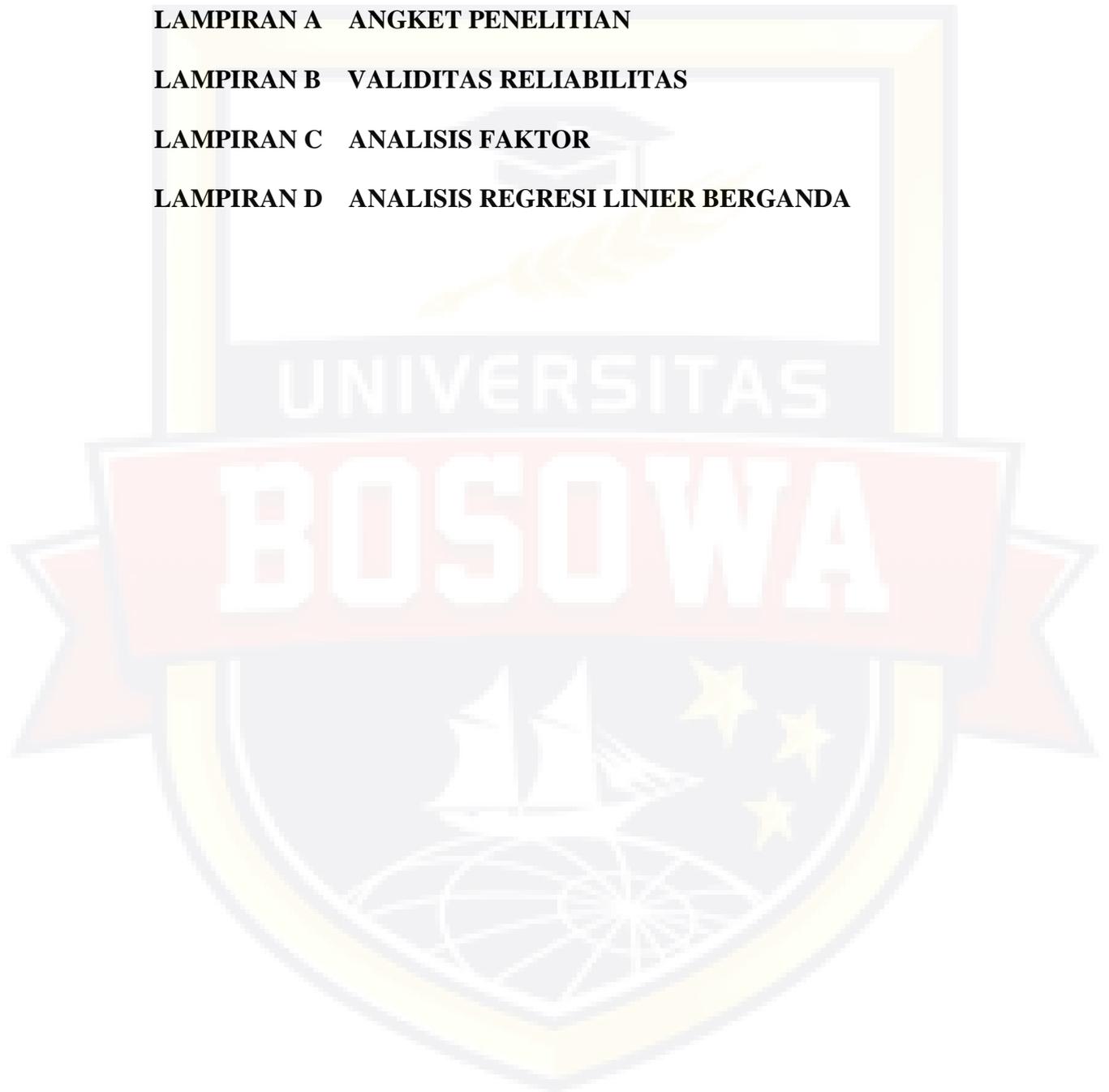
DAFTAR LAMPIRAN

LAMPIRAN A ANGKET PENELITIAN

LAMPIRAN B VALIDITAS RELIABILITAS

LAMPIRAN C ANALISIS FAKTOR

LAMPIRAN D ANALISIS REGRESI LINIER BERGANDA



BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Transportasi merupakan kebutuhan yang melekat pada kehidupan manusia. Transportasi merupakan unsur yang penting hal ini dapat dilihat dengan semakin meningkatnya kebutuhan akan jasa angkutan bagi mobilitas orang serta barang dari dan ke seluruh pelosok tanah air bahkan dari dan ke luar negeri (Tamin, 2000). Transportasi juga menunjang keberhasilan pembangunan nasional maupun daerah utamanya dalam mendukung kegiatan perekonomian masyarakat serta pengembangan wilayah atau daerah perdesaan maupun daerah lainnya. Transportasi juga memiliki sifat sebagai penggerak dan pendorong kegiatan serta sebagai perekat kesenjangan antar wilayah. Posisi strategis transportasi semakin dirasakan seiring dengan tuntutan perkembangan waktu yang menuntut pelayanan transportasi dengan penyediaan infrastruktur dalam rangka peningkatan pertumbuhan ekonomi (Peraturan Menteri No. 112 tahun 2017).

Terkait dengan perkembangan kota agar dapat terkontrol maka perlu perencanaan tata ruang beserta perangkat - perangkat pengendalinya, seperti peraturan, kebijakan dan pemberian ijin-ijin pembangunan. Selain fungsi pengendalian, diperlukan pula aspek penunjang dan pemacu perkembangan kota sesuai dengan tata ruang yang telah direncanakan. Salah satu penunjang dan pemacu perkembangan kota ke arah rencana tata ruang adalah pembangunan “infrastruktur kota”, dalam hal ini berfokus pada prasarana dan sarana transportasi.

Menurut Tamin, (2000:7), berpendapat bahwa sebagai suatu sistem jaringan, transportasi mempunyai dua peran utama, yaitu: (a) Sebagai alat bantu untuk mengarahkan pembangunan di perkotaan, (b) Sebagai prasarana bagi pergerakan manusia dan barang akibat adanya kegiatan di daerah perkotaan.

Ditinjau dari konteks sistem transportasi kota, angkutan umum merupakan bagian yang tak terpisahkan dari sistem transportasi kota, dan merupakan komponen yang memiliki peran yang sangat signifikan. Disebut signifikan dikarenakan kondisi sistem angkutan umum yang memiliki performa kurang baik akan menyebabkan penurunan efektivitas maupun efisiensi sistem transportasi kota secara keseluruhan. Hal tersebut dapat menyebabkan terganggunya sistem kota secara keseluruhan, ditinjau dari pemenuhan kebutuhan mobilitas masyarakat maupun ditinjau dari mutu kehidupan kota.

Alasan utama yang menjelaskan peran angkutan umum sangat penting dalam sistem kota adalah kenyataan bahwa angkutan umum merupakan sarana yang dibutuhkan oleh sebagian besar masyarakat kota. Hal ini berarti, sebuah kota akan susah untuk bertahan hidup tanpa angkutan umum. Sebagian besar masyarakat di perkotaan membutuhkan angkutan umum, karena pasti ada sekelompok masyarakat yang bergantung pada angkutan umum untuk memenuhi kebutuhan mobilitasnya dengan alasan tidak dapat menggunakan kendaraan pribadi, baik karena alasan fisik (terlalu kecil, sakit), alasan legal (SIM) atau alasan finansial.

Kondisi mobilitas warga sangat berpengaruh terhadap perencanaan transportasi agar tujuan adanya transportasi terpenuhi secara maksimal. Hal ini juga merupakan salah satu permasalahan yang ada di kota besar di Indonesia, salah

satunya Makassar. Kota Makassar merupakan gerbang Kawasan Indonesia Timur (KTI) merupakan ibukota Provinsi Sulawesi Selatan jumlah penduduk 1.526.677 jiwa (Kota Makassar Dalam Angka, 2020). Kepadatan penduduk di Kota Makassar tahun 2019 mencapai 8.686 jiwa/km². Kepadatan penduduk di 15 kecamatan cukup beragam dengan kepadatan penduduk tertinggi terletak di Kecamatan Makassar dengan kepadatan sebesar 33.935 jiwa/km² dan terendah di Kecamatan Tamalanrea sebesar 3.638 jiwa/km². (Kota Makassar dalam Angka, 2020). Dari besarnya perbedaan kepadatan penduduk yang tinggi dapat dilihat bahwa persebaran penduduk di Makassar tidak merata, sehingga membawa implikasi terkumpulnya pusat-pusat aktivitas warga di daerah - daerah tertentu. Secara tidak langsung diikuti oleh kebutuhan masyarakat akan transportasi akan meningkat.

Pemilihan lokasi di Kota Makassar sebagai daerah kajian karena terjadi ketidakmerataan pengguna angkutan umum di Kota Makassar baik angkutan umum konvensional maupun yang berbasis online yang mengakibatkan munculnya konflik. Persaingan tersebut yang kemudian membuat pendapatan sopir angkutan kota di Makassar berimbas, karena pelayanan angkutan kota dan banyaknya kendaraan pribadi sehingga jasa di bidang angkutan kota kurang begitu diminati. Penurunan minat pengguna pada angkutan umum mikrolet di Kota Makassar antara lain disebabkan faktor wujud fisik seperti: kebersihan, kenyamanan serta fasilitas angkutan umum yang kurang nyaman selama dalam perjalanan masih menjadi pertimbangan masyarakat untuk memilih angkutan umum (Maryam, 2019). Angkutan umum khas Makassar (Pete-Pete) memberikan fasilitas dalam pemberian

harga atau tarif flat yang relatif lebih murah, tetapi waktu tempuh yang relatif lebih lama. Karena tingginya tingkat mobiltas, membuat taksi dan transportasi online menjadi moda transportasi umum yang banyak digunakan oleh masyarakat pada segmen kelas menengah ke atas (Narwis, 2017).

Sejak beroperasinya pada tahun 2016, angkutan berbasis online di Kota Makassar mendapat respon baik dari masyarakat. Menurut Harish & Wardhana, (2016) terdapat enam faktor yang menjadi preferensi konsumen dalam menggunakan layanan transportasi online, antara lain: kenyamanan, kecepatan, kepercayaan, kepraktisan, keamanan dan tarif. Dengan faktor yang ditawarkan tersebut transportasi berbasis online mempengaruhi penggunaan angkutan umum di Kota Makassar. Hal ini terlihat dari semakin meningkatnya pengguna angkutan online, dan berdampak pada timbulnya konflik antara angkutan kota dan angkutan online. Sebelum adanya transportasi online tidak terdapat persaingan yang dirasakan oleh pengemudi konvensional namun setelah datangnya angkutan menimbulkan konflik bagi pengemudi, seperti: permasalahan tarif, minat penumpang turun, pendapatan menurun, dan permasalahan sosial seperti tumpang tindih pendapatan ekonomi sehingga menyebabkan perubahan sosial pada masyarakat pengguna angkutan (Mukaromah *et.al*: 2019)

Berdasarkan fakta empiris yang diatas, terlihat bahwa masyarakat yang berada di Kota Makassar memiliki intensitas pergerakan yang sangat tinggi. Untuk memenuhi kebutuhan pergerakan sehari – hari, masyarakat Kota Makassar dapat menggunakan pilihan moda transportasi yaitu pribadi dan publik. Fakta dilapangan menjelaskan bahwa masyarakat pengguna transportasi umum, banyak yang

mengeluhan akan layanan angkutan umum yang digunakan, baik layanan kenyamanan, ketepatan waktu, dan biaya atau tarif/ ongkos. Berkembangnya angkutan berbasis online jenis mobil seperti *grab* dan *gojek* yang awalnya merupakan kompetitor dari angkutan umum/pete-pete. Oleh karena itu, diperlukan penelitian ini bertujuan untuk menganalisis preferensi masyarakat dalam menggunakan angkutan umum sebagai alat penunjang transportasi kegiatan sehari-hari untuk memenuhi kebutuhannya terhadap penggunaan angkutan umum di Kota Makassar.

B. Rumusan Masalah

1. Bagaimana karakteristik pengguna angkutan umum di Kota Makassar?
2. Bagaimana pengaruh preferensi pengguna angkutan umum terhadap tingkat pelayanan angkutan umum perkotaan di Kota Makassar?

C. Tujuan Penelitian

1. Menganalisis karakteristik penggunaan angkutan umum di Kota Makassar.
2. Menganalisis pengaruh preferensi pengguna angkutan umum terhadap tingkat pelayanan angkutan umum perkotaan di Kota Makassar

D. Manfaat Penelitian

Penelitian yang dilakukan diharapkan akan memberikan manfaat baik untuk akademik dan praktis, sebagai berikut:

1. Manfaat Akademik

Manfaat akademik yang dapat diperoleh oleh dalam penelitian ini adalah seperti:

- a) Menambah referensi atau wawasan peneliti tentang angkutan umum;

b) Pembahasan terkait pelayanan angkutan umum yang belum banyak dibahas oleh peneliti lain yang menjadikan daya tarik peneliti dalam penelitian ini;

c) Peneliti dapat meningkatkan pengetahuan dalam penggalian data dalam penelitian, menganalisis data, mengkaji dan menerapkan teori yang telah diperoleh selama perkuliahan secara langsung di lapangan

2. Manfaat Praktis

Manfaat praktis yang diperoleh bagi pengambil kebijakan sebagai bahan merumuskan dan merencanakan terkait kebijakan secara komprehensif terhadap perencanaan kota. Sehingga pemerintah dapat mengetahui kebutuhan angkutan umum apa dan bagaimana di Kota Makassar untuk meningkatkan kesejahteraan masyarakat, dan masyarakat kembali antusias untuk menggunakan angkutan umum sehingga dapat mengurangi tingginya penggunaan kendaraan pribadi serta mengurangi kemacetan yang ada.

E. Lingkup Penelitian

1. Lingkup Wilayah

Wilayah penelitian ini dilakukan di Kota Makassar meliputi seluruh wilayah administrasi terdiri atas 15 kecamatan. Pemilihan lokasi di Kota Makassar sebagai daerah kajian karena terjadi ketidakmerataan pengguna angkutan umum di Kota Makassar baik angkutan umum konvensional maupun yang berbasis online yang mengakibatkan munculnya persaingan. Adanya transportasi berbasis online mempengaruhi penggunaan angkutan umum di Kota Makassar, terlihat dari

semakin meningkatnya pengguna angkutan online dan menimbulkan konflik antara angkutan kota dan angkutan online.

2. Lingkup Substansi

Ruang lingkup materi yang akan dibahas dalam penelitian ini adalah angkutan umum di Kota Makassar yang terdiri dari Angkutan konvensional (angkutan kota) dan Angkutan berbasis online. Untuk melihat preferensi masyarakat dalam menggunakan angkutan umum terhadap penggunaan angkutan umum, variabel yang digunakan adalah menggunakan pendekatan variabel pemilihan moda dan beberapa teori lain terkait faktor yang mempengaruhi seseorang menggunakan angkutan umum, yaitu sebagai berikut:

- a. Mengidentifikasi karakteristik penggunaan angkutan umum di Kota Makassar dengan beberapa aspek, diantaranya:
 - 1) Karakteristik sosial ekonomi yang meliputi jenis kelamin, jenis pekerjaan, usia penumpang, dan tingkat penghasilan dari penumpang (Susilowati, 2011).
 - 2) Karakteristik spasial penumpang yang meliputi asal perjalanan penumpang dan tujuan perjalanan penumpang (Susilowati, 2011).
 - 3) Karakteristik pergerakan yang meliputi, waktu terjadinya pergerakan, dan jarak perjalanan (Tamin, 2000).
 - 4) Karakteristik fasilitas moda transportasi yang meliputi waktu perjalanan dan biaya transportasi (Tamin, 2000).
 - 5) Kualitas pelayanan yang meliputi pengalaman perjalanan, kebersihan, keamanan dan aksesibilitas.

6) Kinerja angkutan umum yang meliputi waktu tunggu, kecepatan operasi, jam operasi, dan kapasitas kendaraan.

b. Mengidentifikasi pengaruh preferensi masyarakat menggunakan angkutan umum terhadap pelayanan angkutan umum. Pengaruh preferensi masyarakat menggunakan angkutan umum tersebut dilihat dari aspek yang digunakan dalam penelitian yaitu aspek-aspek preferensi masyarakat menggunakan angkutan umum oleh masyarakat Kota Makassar. Aspek-aspek preferensi masyarakat menggunakan angkutan umum tersebut didapatkan dari indikator-indikator yang digunakan dalam penelitian ini. Namun tidak semua indikator digunakan, indikator dari karakteristik pengguna yaitu jenis kelamin, jenis pekerjaan, usia, tingkat penghasilan, asal perjalanan dan tujuan perjalanan tidak dimasukkan untuk melihat pengaruh karena dalam penelitian ini pengguna adalah subjek yang memberi pendapat terkait faktor-faktor eksternal yaitu karakteristik pergerakan dan karakteristik moda. Angkutan umum yang dibahas adalah angkutan konvensional dan angkutan berbasis online di Kota Makassar. Angkutan konvensional di Kota Makassar terdiri dari angkutan kota (mikrolet), taxi, dan becak. Namun hanya angkutan kota yang akan dibahas pada penelitian, karena beberapa taxi sudah berkerjasama dengan angkutan online, sedangkan becak merupakan angkutan umum *non-motorized*. Sedangkan untuk angkutan berbasis online di Kota Makassar Go-Jek dan Grab yaitu fasilitas Go-Car atau Grab Car.

F. Sistematika Pembahasan

Sistematika penulisan tesis ini dibagi menjadi 5 (lima) bab, yang masing-masing bab membahas sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini akan membahas mengenai latar belakang adanya penelitian, identifikasi permasalahan yang berkaitan dengan penelitian, rumusan masalah penelitian, tujuan penelitian, ruang lingkup yang terdiri dari ruang lingkup wilayah dan ruang lingkup materi serta sistematika pembahasan.

BAB II KAJIAN TEORI DAN KERANGKA PIKIR

Bab ini akan menguraikan tentang kajian literatur yang terkait, meliputi: Transportasi, angkutan umum, tujuan dan peran angkutan kota, pelayanan angkutan umum, kebijakan pengelolaan pelayanan angkutan umum, dan sintesa pustaka. Selain itu juga memaparkan penelitian terdahulu dan kerangka pikir penelitian.

BAB III METODE PENELITIAN

Bab ini akan membahas mengenai penjelasan mengenai identifikasi kebutuhan data, metode pengumpulan data, sistematika proses penelitian yang berisi kerangka pemikiran, diagram alir penelitian, desain survey, diagram alir serta analisis – analisis yang digunakan dalam penelitian ini.

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Bab ini menjelaskan tentang data yang diperoleh dari survey sekunder maupun survey primer langsung ke lapangan dan analisis terhadap data-data tersebut sesuai dengan metode analisis data yang digunakan untuk menjawab rumusan masalah, sehingga tujuan dalam penelitian dapat tercapai yaitu mengetahui bagaimana pengaruh kemauan masyarakat terhadap penggunaan angkutan umum di Kota Makassar.

BAB V PENUTUP

Bab ini berisikan tentang kesimpulan akhir dari penelitian yang sudah dilakukan, dengan pengambilan kesimpulan berdasarkan dari keseluruhan serangkaian penelitian serta rekomendasi serta saran untuk menyempurnakan penelitian selanjutnya.

BAB II

KAJIAN TEORI DAN KERANGKA PIKIR

A. Deskripsi Teori

1. Struktur Kota dan Sistem Pergerakan

Daerah perkotaan dihuni oleh banyak penduduk pada luasan yang relatif terbatas. Permasalahan perkotaan akan bertambah seiring dengan pertumbuhan ekonomi yang cepat. Walaupun struktur kota tampak tidak beraturan, namun memiliki keteraturan pola tertentu. Teori-teori struktur kota digunakan untuk mengkaji bentuk penggunaan lahan yang biasanya terdiri dari penggunaan lahan untuk perumahan, bisnis, industri, pertanian dan jasa, hal ini akan mempengaruhi pola pergerakan dan jarak. (Koestoer, dkk, 2001: 32).

Chapin (1979: 32-37) menggambarkan tiga model klasik struktur kota yaitu teori zona konsentris, sektoral dan *multiplenuclei*. Secara umum ketiga model tersebut memberikan penjelasan bagaimana kemungkinan terbentuknya tata guna lahan serta kaitannya dengan pola pergerakan yang terjadi di dalam perkembangan suatu kota.

Model pertama yaitu zona konsentris yang dikemukakan oleh EW Burges yang menggambarkan struktur kota sebagai pola lima zona lingkaran konsentris. Dimana dinamika perkembangan kota akan terjadi dengan meluasnya zona pada setiap lingkaran. Zona pertama membentuk lokasi pusat kegiatan atau *Central Bussiness Distric* (CBD), umumnya merupakan kegiatan sosial, ekonomi, budaya dan politik, hal ini teridentifikasi dengan adanya rute-rute transport dari segala

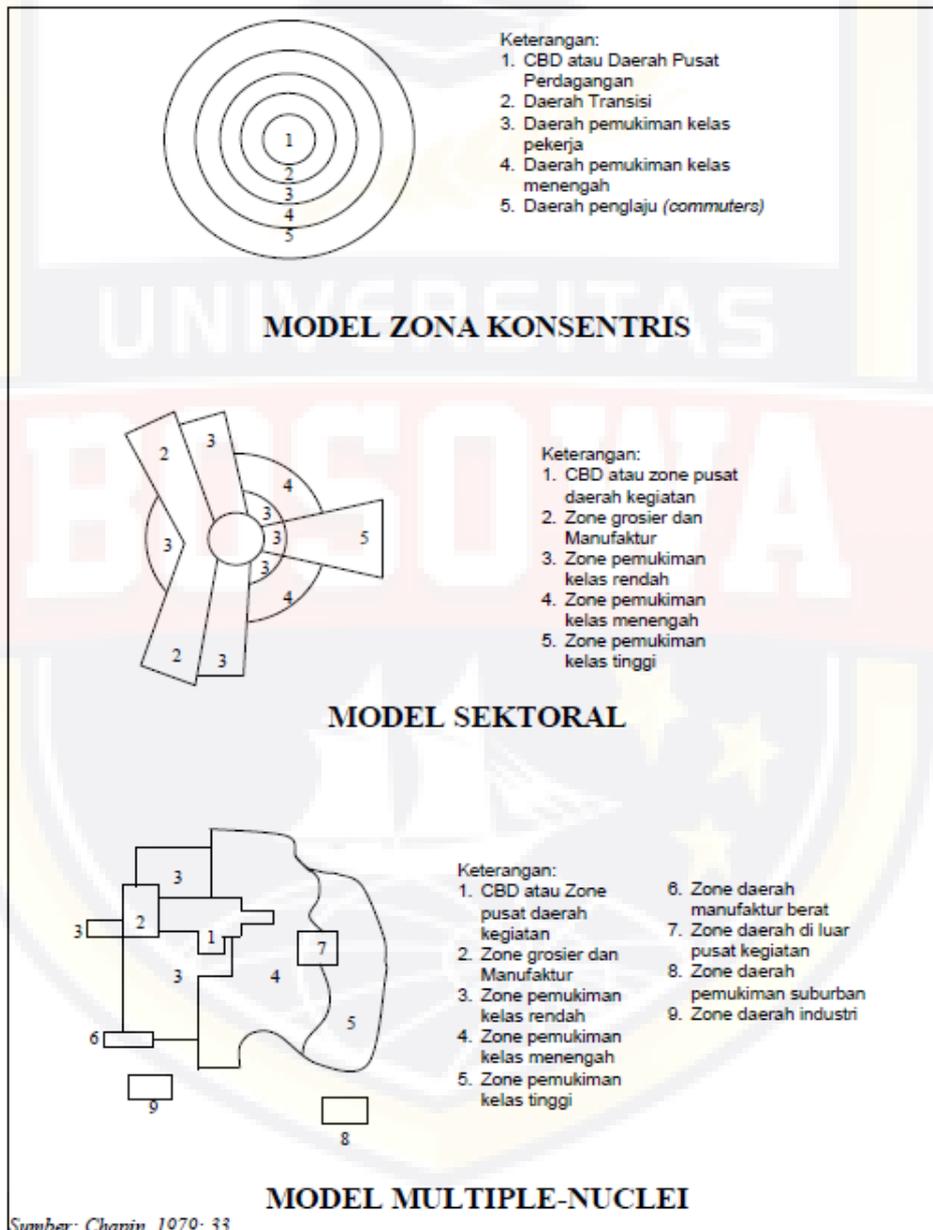
penjuru yang memusat ke zone ini sehingga merupakan zone dengan tingkat aksesibilitas tinggi yang oleh Burges dianggap sebagai "*the area of dominance*".

Berikutnya adalah zona transisi dengan guna lahan campuran, baik perumahan dengan fasilitas pendukungnya, memiliki karakter perkembangan yang dapat berubah sesuai kebutuhan kota. Zona ke tiga, bila kondisi kota merupakan kota industri, maka guna lahannya dapat berubah menjadi perumahan buruh. Zona ke empat adalah zona terbesar untuk guna lahan perumahan perkotaan yang terdiri penduduk dari kalangan menengah. Zona untuk penduduk berpenghasilan menengah ke atas yang bermukim dengan sifat *commuter*, merupakan zona ke lima. Untuk melayani setiap kawasan dengan jenis pergerakan yang mengarah ke lingkaran terdalam, maka sistem jaringan yang terbentuk berupa pola melingkar, karena merupakan lokasi pusat kegiatan.

Suatu kawasan tidak selalu membentuk lingkaran konsentris tetapi terdistribusi sesuai dengan perbedaan potensi pengembangan, perkembangan kawasan yang tidak merata ke segala arah, akan membentuk struktur sektoral. Pendapat ini dirumuskan oleh Homer Hoyt dalam suatu teori yang dikenal dengan teori sektoral. Teori ini menerangkan secara rinci mengenai pola lahan permukiman, yang berkaitan dengan proses pertumbuhan kota yang dinamis. Walaupun pola pergerakan yang terbentuk hampir sama karena hanya terdapat satu pusat kota di tengah wilayah, namun jaringan jalannya lebih beragam.

Model *multiple-nuclei* dirumuskan oleh C. Harris dan E. Ullman. Model ini adalah kombinasi dari dua model sebelumnya, dimana kota dapat terbentuk dari beberapa pusat lainnya dalam satu kawasan. Pola guna lahan yang terbentuk dalam

model ini dan jarak ke setiap pusat akan membentuk pola pergerakan yang beragam. Jarak yang lebih dekat ke lokasi pusat merupakan faktor yang berpengaruh dalam memilih suatu kawasan. Untuk jelasnya, model struktur kota di atas dapat dilihat pada gambar 2.1.



Gambar 2.1 Model Struktur Kota

Sumber: chapin 1979:33

2. Pola Perkembangan Kota

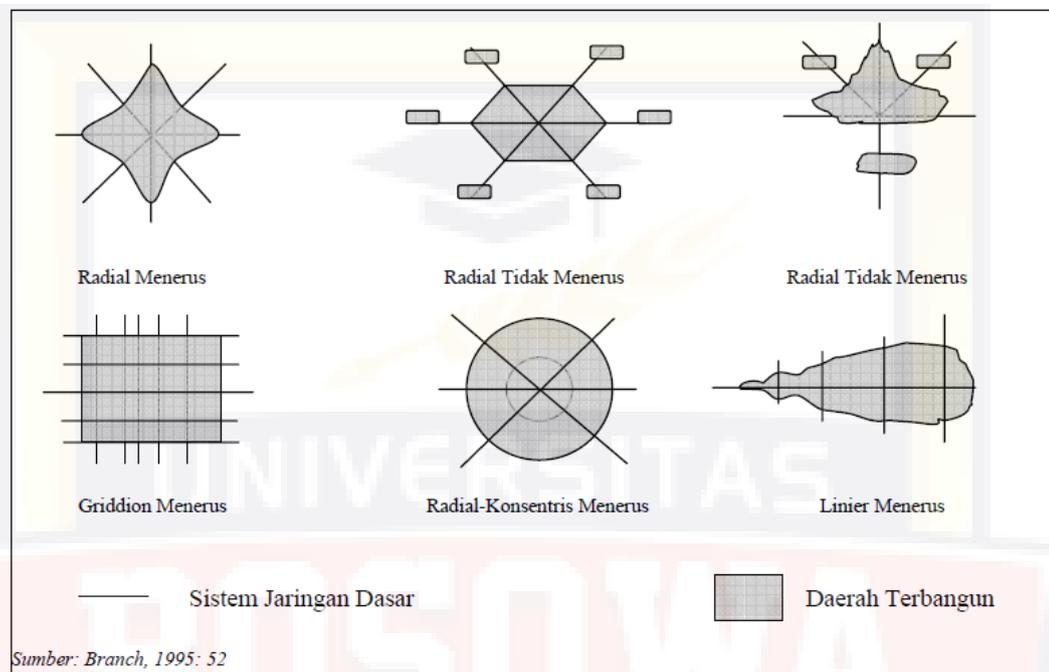
Perkembangan kota dapat dilihat dari aspek zone-zone yang berada di dalam wilayah perkotaan. Perkembangan kota tersebut terlihat dari penggunaan lahan yang membentuk zone-zone tertentu di dalam ruang perkotaan (Bintarto, 1989: 66-67). Menurut Breheny dan Rookwood (dalam Rahmi dan Bakti, 1999: 139) fasilitas transportasi umum yaitu jalan dan jenis kendaraan umum dapat dipengaruhi oleh bentuk kota yang akhirnya mempengaruhi konversi lahan non urban untuk kegiatan urban.

Proses berekspansinya kota dan berubahnya struktur tata guna lahan, menurut Daldjoeni (1998: 203) sebagian besar disebabkan oleh adanya daya sentrifugal dan daya sentripetal pada kota. Yang pertama mendorong gerak ke luar dari penduduk dan berbagai usahanya, lalu terjadi disperse kegiatan manusia dan relokasi sektor-sektor dan zone-zone kota, yang ke dua mendorong gerak ke dalam dari penduduk dan berbagai usahanya sehingga terjadilah pemusatan atau konsentrasi kegiatan manusia.

Pola perkembangan kota dapat dipengaruhi oleh keadaan topografi tertentu atau perkembangan sosial ekonomi, seperti: pola menyebar, pola sejajar dan pola merumpun. Pola menyebar (*dispersed pattern*) terjadi pada keadaan topografi yang seragam dan ekonomi yang homogen. Pola sejajar (*linier pattern*) terjadi sebagai akibat adanya perkembangan sepanjang jalan, lembah, sungai atau pantai. Sedangkan pola merumpun (*clustered pattern*) terjadi pada topografi agak datar tetapi terdapat beberapa relief lokal yang nyata, pola ini berkembang sehubungan

adanya aktivitas pertambangan (Alexander, J.W. dalam Jayadinata, 1999: 179).

Pola perkembangan kota di atas tanah datar dapat dilihat pada gambar 2.2



Gambar 2.2 Pola Umum Perkembangan Perkotaan

Sumber: Brach, 1995:52

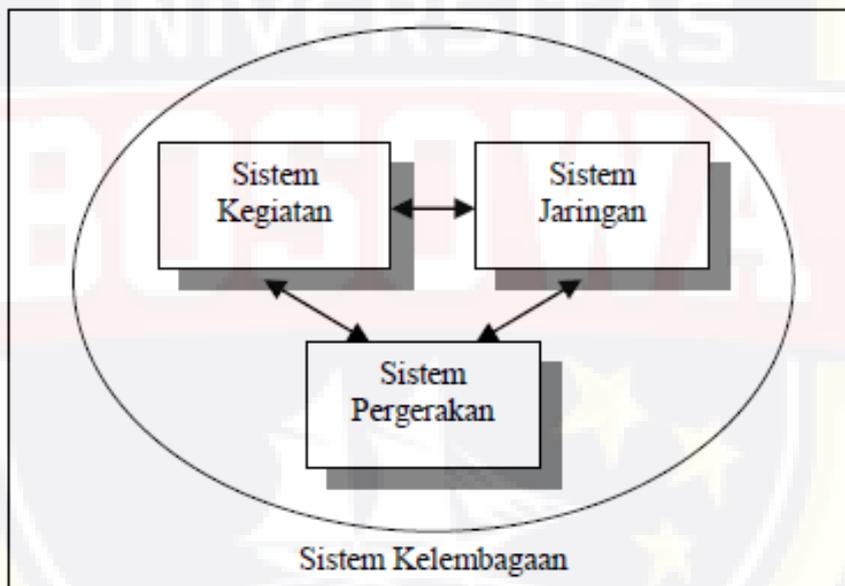
3. Sistem Transportasi

Sistem transportasi merupakan suatu sistem yang memiliki fungsi untuk memindahkan orang maupun barang dari suatu tempat ke tempat lain dalam upaya mengatasi hambatan jarak geografis maupun topografis. Transportasi memiliki dimensi yang kompleks karena tidak hanya berfungsi memindahkan orang atau barang dari suatu tempat ke tempat lain tetapi juga menyangkut kebutuhan lainnya, seperti kebutuhan ekonomi, sosial dan politik.

Sistem adalah gabungan beberapa komponen atau objek yang saling berkaitan. Dalam setiap organisasi sistem, perubahan pada satu komponen akan memberikan perubahan pada komponen lainnya (Tamin, 2000; 26). Transportasi

menurut Stopher dan Meyburg (1978:8) mendefinisikan sebagai pergerakan barang atau manusia dalam dimensi ruang, waktu, dan nilai (dalam bukunya, nilai disebut State, yang maksudnya adalah nilai pasar, sebagai contoh: nilai suatu barang dalam waktu yang berlainan atau dalam tempat yang berbeda akan mempunyai nilai yang berbeda pula).

Sistem transportasi terdiri dari sistem kegiatan, sistem pergerakan lalu lintas, sistem jaringan prasarana transportasi dan sistem kelembagaan. Hubungan antar elemen sistem transportasi dapat dilihat pada diagram berikut ini :



Gambar 2.3 Sistem Transportasi Makro

Sumber:Tamin, 2000:8

Ditinjau dari aspek alat pendukung proses pergerakan, sistem transportasi mencakup beberapa unsur/sub sistem (Miro, 2005:5), yaitu : (a) Ruang untuk bergerak (jalan); (b) Tempat awal/akhir pergerakan (terminal); (c) Yang bergerak (alat angkut/kendaraan dalam bentuk apapun); dan (d) Pengelolaan: yang mengkoordinasikan ke tiga unsur sebelumnya.

Pergerakan lalu lintas timbul karena adanya proses pemenuhan kebutuhan. Pergerakan terjadi karena adanya kebutuhan yang tidak terpenuhi oleh suatu tempat. Setiap tata guna lahan atau sistem kegiatan mempunyai suatu jenis kegiatan tertentu yang akan membangkitkan pergerakan dan akan menarik pergerakan dalam proses pemenuhan kebutuhan. Sistem tersebut merupakan sistem pola kegiatan tata guna lahan yang terdiri dari pola kegiatan sosial, ekonomi, kebudayaan dan lain-lain. Interaksi yang terjadi antara sistem kegiatan dengan sistem jaringan menghasilkan manusia dan/atau barang dalam bentuk pergerakan kendaraan dan/atau orang (pejalan kaki). Sistem pergerakan yang aman, cepat, nyaman, murah, handal dan sesuai dengan lingkungannya dapat tercipta jika pergerakan tersebut diatur oleh sistem rekayasa dan manajemen lalu lintas yang baik (Tamin, 2000, 28).

Perubahan yang terjadi pada masing-masing sistem akan berdampak pada sistem yang lainnya. Dalam usahanya untuk mewujudkan suatu pergerakan yang aman, nyaman, lancar maka diperlukan suatu sistem yang mampu memenaje sistem-sistem yang telah ada yaitu sistem kelembagaan (Tamin, 2000; 29).

Sistem transportasi adalah suatu sistem yang berfungsi memindahkan orang ataupun barang dari suatu tempat ke tempat lain sebagai upaya mengatasi hambatan jarak geografis maupun topografis. Selain berfungsi memindahkan orang atau barang dari suatu tempat ke tempat lain, transportasi memiliki dimensi-dimensi kompleks yang menyangkut kebutuhan lainnya, seperti kebutuhan ekonomi, sosial dan politik. Oleh Morlok, (1978: 452) kebutuhan akan transportasi di- sebut juga sebagai kebutuhan turunan (*derived demand*) Dalam arti luas (makro) kajian sistem

transportasi terdiri dari beberapa komponen sistem yang lebih kecil (mikro), saling terkait dan saling mempengaruhi. Sedangkan sistem transportasi mikro sendiri menurut Tamin (2000: 28), terdiri dari beberapa sistem seperti: kegiatan, jaringan prasarana transportasi, pergerakan lalu lintas dan kelembagaan. Setiap tata gubahan dengan jenis kegiatan tertentu akan membangkitkan pergerakan sebagai suatu proses pemenuhan kebutuhan.

Pergerakan manusia atau distribusi barang tersebut membutuhkan moda transportasi dan sistem jaringan sebagai media (prasarana) tempat moda transportasi bergerak, yang meliputi: sistem jaringan jalan, kereta api, terminal bus dan kereta api, bandara dan pelabuhan laut, yang senantiasa berinteraksi dengan sistem kegiatan. Sistem rekayasa dan manajemen lalu lintas yang baik dapat menciptakan suatu sistem pergerakan yang aman, cepat, nyaman, murah, handal dan sesuai dengan lingkungannya.

Jelas terlihat, bahwa ketiga sistem saling mempengaruhi. Jika sistem kegiatan berubah akan mempengaruhi sistem jaringan melalui perubahan tingkat pelayanan pada sistem pergerakan. Perubahan pada sistem jaringan, mempengaruhi sistem kegiatan melalui peningkatan mobilitas dan aksesibilitas dari sistem pergerakan. Agar tercipta pergerakan yang lancar yang pada akhirnya mempengaruhi sistem kegiatan dan sistem jaringan dalam bentuk aksesibilitas dan mobilitas, diperlukan peranan sistem pergerakan dalam menampung pergerakan, yang kesemuanya diatur dalam suatu sistem kelembagaan.

Manusia akan selalu melakukan pergerakan dan perpindahan untuk memenuhi kebutuhannya, baik bergerak untuk berpindah tempat untuk melakukan

sesuatu ataupun bergerak berpindah untuk mendapatkan barang atau pelayanan. Perpindahan dan pergerakan yang dilakukan oleh manusia tersebut ataupun barang yang ditujukan merupakan salah satu proses transportasi.

Pada dasarnya transportasi diartikan sebagai kegiatan yang terjadi karena adanya perpindahan baik barang ataupun manusia dari satu tempat ke tempat yang lainnya yang disebabkan karena adanya permintaan (*demand*) dan adanya usaha pemenuhan permintaan (*supply*). Transportasi didefinisikan sebagai “suatu tindakan, proses, atau hal yang sedang dipindahkan dari suatu tempat ke tempat lain” (Morlok, 1978). Menurut Kamus (*Webster's New Collegiate Dictionary*, 1977), transportasi didefinisikan dengan “*an act, process, or instance of transporting or being transported*” yang artinya adalah suatu tindakan ataupun suatu proses memindahkan atau dipindahkan sesuatu dari suatu tempat ke tempat yang lain. Proses dan tindakan pemindahan dari tempat asal menuju tempat tujuan ini disebabkan oleh perbedaan nilai guna pada tempat asal dan tempat yang akan dituju. Dalam proses yang dilakukan memang memerlukan biaya – biaya lainnya, namun biaya – biaya tersebut tidak melebihi nilai guna yang akan dicapai ketika barang atau manusia mencapai tempat tujuan. Definisi dan pengertian lain dari transportasi diungkapkan oleh Nasution (1996) dimana transportasi adalah pemindahan barang dan manusia dari tempat asalnya menuju ke tempat tujuan.

Menurut Tamin (2000), pergerakan dan perpindahan yang menimbulkan terjadinya transportasi disebabkan oleh beberapa hal yang dikelompokkan berdasarkan maksud perjalanan.

Tabel 2.1
Penyebab Terjadinya Pergerakan dan Perpindahan

Aktivitas	Klasifikasi Perjalanan	Keterangan
<p>Ekonomi</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mencari nafkah • Mendapatkan barang dan pelayanan 	<ul style="list-style-type: none"> • Ke dan dari tempat kerja; • Yang berkaitan dengan bekerja; • Ke dan dari toko dan keluar untuk keperluan pribadi; dan • Yang berkaitan dengan belanja atau bisnis pribadi 	<p>Jumlah orang yang bekerja tidak tinggi, sekitar 40% - 50% penduduk. Perjalanan yang berkaitan dengan pekerja termasuk:</p> <ol style="list-style-type: none"> a. Pulang ke rumah b. Mengangkut barang c. Ke dan dari rapat <p>Pelayanan hiburan dan rekreasi diklasifikasikan secara terpisah tetapi pelayanan medis, hukum, dan kesejahteraan termasuk disini</p>
<p>Sosial menjaga pribadi</p> <p>Menciptakan, hubungan</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Ke dan dari rumah teman; dan • Ke dan dari tempat pertemuan bukan di rumah 	<p>Kebanyakan fasilitas terdapat dalam lingkungan keluarga dan tidak menghasilkan banyak perjalanan. Butir 2 juga terkombinasi dengan perjalanan dengan maksud hiburan.</p>
<p>Pendidikan</p>	<p>Ke dan dari sekolah, kampus, dan lain - lain</p>	<p>Hal ini terjadi pada sebagian besar penduduk yang berusia 5 – 22 tahun. Di negara sedang berkembang jumlahnya sekitar 85% penduduk.</p>
<p>Rekreasi dan Hiburan</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Ke dan dari tempat rekreasi; dan • Yang berkaitan dengan perjalanan dan berkendara untuk rekreasi. 	<p>Mengunjungi restoran, kunjungan sosial, termasuk perjalanan pada hari libur.</p>
<p>Kebudayaan</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Ke dan dari tempat ibadah; dan • Perjalanan bukan hiburan ke dan dari daerah budaya serta pertemuan politik 	<p>Perjalanan kebudayaan dan hiburan sangat sulit dibedakan.</p>

Sumber: LPM – ITB (1996, 1997ac).

Dalam proses transportasi yang terjadi terdapat tiga hal yang terlibat dalam terjadinya kegiatan transportasi ini, yaitu: muatan yang diangkut dalam proses transportasi yang terjadi, moda transportasi atau kendaraan yang digunakan sebagai alat angkut, dan sarana jalan yang digunakan sebagai akses untuk mencapai tempat tujuan. Tiga hal yang ada di dalam proses transportasi merupakan unsur – unsur dan beberapa faktor yang berkaitan satu dengan yang lainnya, seperti yang diungkapkan secara jelas oleh Nasution (1996) berikut ini:

- a. Manusia, berperan sebagai subjek atau pelaku dari transportasi yang akan memanfaatkan moda transportasi untuk melakukan aktifitasnya. Manusia juga berperan sebagai pengatur sistem transportasi agar dapat digunakan sesuai dengan fungsi dan manfaatnya;
- b. Barang menjadi objek pengangkutan. Pengiriman barang ke beberapa tempat sangat memerlukan moda transportasi, tidak hanya untuk tujuan pemasaran namun juga mobilitas lain yang dimaksudkan untuk meningkatkan kesejahteraan manusia dengan adanya konsumsi terhadap barang-barang tersebut;
- c. Kendaraan, sebagai alat atau moda transportasi berperan penting untuk mengantarkan dan memindahkan objek transportasi dari satu tempat ke tempat yang lain;
- d. Jalan, merupakan suatu unsur penting dalam transportasi. Jalan menjadi jalur dilaluinya moda transportasi yang menjadi penghubung antara satu tempat dengan tempat lainnya guna memperlancar proses pengangkutan dan mobilitas;
- e. Organisasi, yang berarti bahwa suatu sistem membutuhkan organisasi yang mengatur dan bekerja untuk menjamin bahwa sistem tersebut berjalan dengan baik tanpa ada gangguan atau permasalahan di dalamnya.

Hal serupa disebutkan oleh Hay (1977), terdapat 5 komponen dasar yang akan membentuk sebuah sistem transportasi, yaitu: sumber tenaga penggerak, kendaraan, jalur pergerakan, terminal, dan sistem pengendali operasi.

a. Sistem Guna Lahan dan Transportasi

Pergerakan manusia dan barang di suatu kota, merupakan konsekuensi gabungan dari aktivitas lahan dan kemampuan sistem transportasi dalam mengatasi masalah arus lalu lintas. Biasanya terdapat interaksi langsung antara jenis dan intensitas tata guna lahan dengan penawaran fasilitas-fasilitas transportasi yang tersedia. Tujuan utama dalam perencanaan kedua sistem tersebut adalah menjamin efisiensi antara aktivitas tata guna lahan dengan kemampuan transportasi (Blunden dan Black dalam Khisty dan Lall, 1998). Untuk tata guna lahan kota, memiliki sifat yang dinamis, yang memungkinkan guna lahan bisa berubah-ubah. Sedangkan menurut Martin, B (dalam Warpani, 1990) faktor yang mempengaruhi perkembangan guna lahan, yaitu: topografi, jumlah penduduk, biaya bangunan dan derajat pelayanan jaringan perangkutan.

Kebutuhan manusia untuk terus bergerak dan beraktivitas dengan sebuah media yang digerakan oleh sebuah manusia, mesin atau hewan dilakukan dengan transportasi. Kata transportasi berasal dari bahasa latin yaitu transportasi yang mana trans berarti mengangkat atau membawa. Jadi transportasi adalah membawa sesuatu dari satu tempat ke tempat lain.

Menurut Abbas (2000) transportasi adalah kegiatan pemindahan barang (muatan) dan penumpang dari suatu tempat ke tempat lain. Sedangkan menurut Nasution (2008) adalah sebagai pemindahan barang dan manusia dari tempat asal ke tempat tujuan. Jadi pengertian transportasi berarti sebuah proses, yakni proses pemindahan, proses pergerakan, proses mengangkut, dan mengalihkan dimana

proses ini tidak bisa dilepaskan dari keperluan akan alat pendukung untuk menjamin lancarnya proses perpindahan sesuai dengan waktu yang diinginkan.

Transportasi dapat diartikan sebagai usaha memindahkan ayau mengangkut suatu objek dari suatu tempat ke tempat lain, dimana di tempat lain ini objek tersebut lebih bermanfaat atau dapat berguna untuk tujuan-tujuan dimana proses ini tidak bisa dilepaskan dari keperluan akan alat pendukung untuk menjamin lancarnya proses perpindahan sesuai dengan waktu yang diinginkan. Alat pendukung yang dipakai bervariasi tergantung pada bentuk objek yang akan dipindahkan, jarak antara suatu tempat dengan tempat yang lain dan maksud objek yang akan dipindahkan tersebut.

b. Interaksi Tata Guna Lahan dan Transportasi

Keterlibatan berbagai aspek kegiatan dan kepentingan dalam interaksi guna lahan dan transportasi selalu berpengaruh dalam perkembangan transportasi dan sebaliknya, apabila terjadi perubahan pada salah satu sistem tersebut. Pola perubahan dan besaran pergerakan serta pemilihan moda merupakan fungsi dari adanya pola perubahan guna lahan di atasnya. Sedangkan untuk setiap perubahan guna lahan membutuhkan peningkatan sistem transportasi dari kawasan yang bersangkutan (Black, 1981:99). Menurut Meyer (1984: 62) tingkat aksesibilitas oleh sistem transportasi dalam menunjang mobilitas dari suatu area menuju area lain, sangat terkait dengan adanya perubahan guna lahan.

Transportasi bukan merupakan tujuan Akhir yang ingin kita capai tetapi merupakan sarana perantara untuk memudahkan manusia mencapai tujuan akhir yang sebenarnya, seperti pergi ke toko untuk membeli pakaian, makanan dan

barang-barang untuk keperluan hidup, pergi ke kantor untuk bekerja mencari uang, pergi ke sekolah untuk menuntut ilmu pergi rekreasi untuk refreasing dan lain sebagainya. Oleh sebab itu kebutuhan akan jasa transportasi adalah kebutuhan yang diturunkan dari kebutuhan kita akan tujuan akhir yang dimaksud (*derived demand*) yang timbul akibat adanya tuntutan pemenuhan kebutuhan hidup manusia (Miro, 1997:13-14).

Tuntutan pemenuhan kebutuhan hidup tertuang dalam berbagai aktivitas yang dilakukan oleh penduduk seperti aktivitas bekerja, sekolah, olah raga, belanja, dan bertamu yang berlangsung diatas sebidang tanah (kantor, pabrik, pertokoan, rumah, dan lain-lain). Potongan lahan ini biasanya disebut tata guna lahan. Untuk memenuhi kebutuhannya, manusia melakukan perjalanan antar tata guna lahan tersebut dengan menggunakan sistem jaringan transportasi (misalnya berjalan kaki atau naik angkutan umum). Hal ini menimbulkan perjalanan arus manusia, kendaraan dan barang (Tamin, 2000:30).

Pergerakan arus manusia, kendaraan, dan barang mengakibatkan berbagai macam interaksi. Interaksi tersebut dapat berupa interaksi antara pekerja dengan tempat bekerjanya, interaksi antara ibu rumah tangga dan pasar, antara pelajar dengan sekolah dan antara pabrik dan lokasi bahan mentah serta pasar lain sebagainya. Dari penjelasan diatas dapat kita simpulkan bahwa perangkutan dan tata guna lahan adalah dua hal yang tidak dapat dipisahkan.

Sebaran geografis antara tata guna lahan (sistem kegiatan) serta kapasitas dan lokasi dari fasilitas transportasi (sistem jaringan) digabungkan untuk mendapatkan arus dan pola pergerakan lalu lintas di daerah perkotaan (sistem

pergerakan). Besarnya arus dan pola pergerakan lalu lintas sebuah kota dapat memberikan umpan balik untuk menetapkan lokasi tata guna lahan yang tentunya membutuhkan prasarana baru pula (Tamin, 2000:50-51).

Keberadaan transportasi dan guna lahan di perkotaan tidak bisa dipisahkan satu sama lain, ke duanya memiliki keterkaitan dan ketergantungan yang tinggi. Transportasi dan tata guna lahan oleh para perencana kota sering diibaratkan sebagai "dua sisi mata uang logam", karena tempat masuk dan keluarnya transportasi diperlukan agar sebidang tanah memiliki fungsi produktif, dan jalur lalu lintas tidak akan bermanfaat kecuali bila jalur tersebut melayani kegiatan baru ataupun yang telah ada pada ke dua ujungnya (Branch, 1995; 580).

Tata guna lahan merupakan salah satu penentu utama timbulnya pergerakan dan aktivitas. Aktivitas yang dikenal dengan bangkitan perjalanan akan menentukan fasilitas-fasilitas transportasi apa saja yang akan dibutuhkan untuk melakukan pergerakan. Ketersediaan fasilitas akan meningkatkan aksesibilitas, yang pada akhirnya akan mempengaruhi guna lahan (Khisty dan Lall, 2005). Dengan demikian, setiap perubahan guna lahan pada suatu daerah akan berpengaruh pada sistem transportasi.

Perkembangan suatu kawasan tidak dapat diperkirakan mana yang lebih dahulu ada antara penggunaan lahan dengan kebutuhan perjalanan, karena kedua variabel tersebut saling mempengaruhi. Satu pihak dapat dianggap sebagai penyebab bagi perkembangan yang lain, kalau suatu kawasan di bangun jaringan jalan maka akan menarik orang untuk berkreaitivitas pada kawasan tersebut,

demikian juga dengan dibukanya suatu kawasan maka akan diikuti oleh perkembangan transportasi.

Transportasi dan tata guna lahan berhubungan sangat erat sehingga biasanya dianggap membentuk suatu land use system. Pengembangan lahan tidak akan terjadi tanpa pengembangan suatu sistem transportasi, sedangkan sistem transportasi tidak mungkin disediakan apabila tidak melayani kepentingan ekonomi atau aktivitas pembangunan. Agar tata guna lahan dapat terwujud dengan baik maka kebutuhan transportasinya harus terpenuhi dengan baik, sistem transportasi yang macet tentunya akan menghalangi tata guna lahannya. Sebaliknya, transportasi yang tidak melayani suatu tata guna lahan akan kurang bermanfaat (Tumewu, 1997).

c. Pengaruh Guna Lahan Terhadap Transportasi

Pola guna lahan di daerah perkotaan berhubungan erat dengan pola pergerakan penduduk. Setiap bidang tanah yang dimanfaatkan akan menunjukkan potensinya sebagai pembangkit atau penarik pergerakan. Karakteristik pergerakan penduduk dipengaruhi oleh karakteristik dan intensitas penggunaan lahan. Sedangkan pembentukan pergerakan dibedakan atas pembangkit dan penarik. (Bourne, 1971: 250). Black (1981: 29) menyatakan: perubahan guna lahan akan berpengaruh pada peningkatan bangkitan perjalanan yang akan menimbulkan peningkatan kebutuhan prasarana dan sarana transportasi, sedangkan besarnya bang- kitan dan tarikan ditentukan oleh tujuan dan maksud perjalanan.

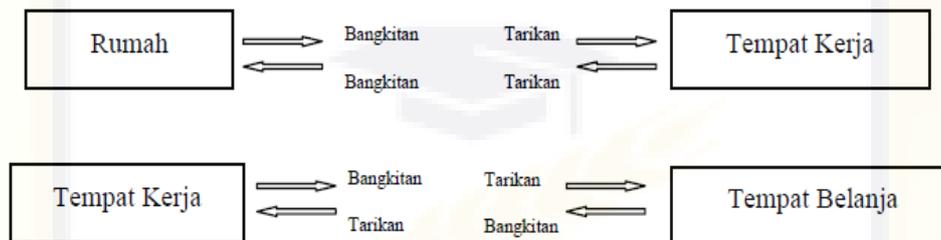
d. Bangkitan dan Tarikan

Setiap perjalanan selalu memiliki asal (yang menghasilkan/ *production*) yaitu perjalanan yang berakhir di rumah pada perjalanan yang berasal dari rumah (*home-based trip*) atau berakhir di tempat asal (*origin*) pada perjalanan yang tidak berasal dari rumah (*non-home-based trip*). Selain itu juga memiliki tujuan (yang menarik/*attraction*) yaitu perjalanan yang berakhir tidak di rumah pada perjalanan yang berasal dari rumah atau berakhir di tempat tujuan (*destination*) (Catanese, 1992: 383).

Bangkitan adalah perkiraan jumlah pergerakan yang berasal dari suatu tata guna lahan. Sedangkan tarikan adalah jumlah pergerakan yang tertarik dari suatu tata guna lahan. Kedua komponen ini tergantung pada dua aspek tata guna lahan, yaitu jenis dan intensitas yang ada pada guna lahan tersebut (Tamin, 2000: 41). Selanjutnya untuk menentukan besaran perjalanan tergantung pada kegiatan kota, sedangkan penyebabnya adalah adanya keinginan manusia untuk memenuhi kebutuhan yang tidak diperoleh di tempat asal. Setiap tipe tata guna lahan akan menentukan variasi bangkitan dan tarikan perjalanan. Semakin tinggi tingkat penggunaan lahan akan semakin tinggi pula pergerakan (Tamin, 2000: 60).

Menurut Martin, B (dalam Warpani, 1990: 111-112) ada sepuluh faktor yang menjadi peubah penentu dalam menentukan besaran bangkitan lalu lintas perjalanan. Faktor-faktor tersebut dapat diidentifikasi secara langsung maupun tidak langsung dan dapat dijadikan parameter untuk menentukan besarnya bangkitan lalu lintas suatu zona yang sangat mempengaruhi volume lalu lintas serta penggunaan sarana perangkutan, yaitu: (1) maksud perjalanan, (2) penghasilan ke-

luarga, (3) pemilikan kendaraan, (4) guna lahan di tempat asal, (5) jarak dari pusat kegiatan kota, (6) jauh perjalanan, (7) moda perjalanan, (8) penggunaan kendaraan, (9) guna lahan di tempat tujuan, (10) saat perjalanan.



Sumber: Tamin. 2000: 113

Gambar 2.4 Bangkitan dan Tarikan Pergerakan

e. Kebutuhan Melakukan Perjalanan

Manusia sebagai pelaku perjalanan memiliki maksud masing-masing dalam melakukan perjalanannya. Adanya maksud yang berbeda ini berpengaruh pada rute pelayanan angkutan kota sebagai angkutan umum. Klasifikasi perjalanan berdasarkan maksud, dibedakan dalam beberapa golongan (Setijowarno dan Frazila, 2001:211):

- 1) Perjalanan untuk bekerja (*working trips*), yaitu perjalanan yang dilakukan seseorang menuju tempat kerja, misalnya kantor, pabrik, dan lain sebagainya;
- 2) Perjalanan untuk kegiatan pendidikan (*educational trips*), yaitu perjalanan yang dilakukan oleh pelajar dari semua strata pendidikan menuju sekolah, universitas, atau lembaga pendidikan lainnya tempat mereka belajar;
- 3) Perjalanan untuk berbelanja (*shopping trips*), yaitu perjalanan ke pasar, swalayan, pusat pertokoan, dan lain sebagainya;

- 4) Perjalanan untuk berekreasi (*recreation trips*), yaitu perjalanan menuju ke pusat hiburan, stadion olah raga, dan lain sebagainya atau perjalanan itu sendiri yang merupakan kegiatan rekreasi;
- 5) Perjalanan untuk kegiatan sosial (*social trips*), misalnya perjalanan ke rumah saudara, ke dokter, dan lain sebagainya;
- 6) Perjalanan untuk keperluan bisnis (*business trips*), yaitu perjalanan dari tempat bekerja ke lokasi lain sebagai bagian dari pelaksanaan pekerjaan.
- 7) Perjalanan ke rumah (*home trips*), yaitu semua perjalanan kembali ke rumah.

Hal ini perlu dipisahkan menjadi satu tipe keperluan perjalanan karena umumnya perjalanan yang di definisikan pada poin-poin sebelumnya dianggap sebagai pergerakan satu arah (*one-way movement*) tidak termasuk perjalanan kembali ke rumah.

4. Angkutan Umum

Angkutan umum adalah sarana kendaraan atau moda angkutan yang digunakan untuk mengangkut orang atau barang dari suatu tempat ke tempat yang lain dengan dipungut bayaran (Warpani, 2002). Perangkutan dalam hal ini angkutan umum memegang peranan penting dalam menggerakkan perekonomian maka pengelolaan dan penataan angkutan umum di suatu wilayah harus disempurnakan dalam rangka menunjang perkembangan dan pertumbuhan wilayah tersebut. Menurut Warpani (2002) sebuah kota yang memiliki penduduk lebih dari 1 juta jiwa sudah seharusnya memiliki angkutan umum penumpang atau angkutan umum massal. Angkutan umum penumpang terbagi menjadi 2 yaitu paratransit dan masstransit. Paratransit adalah angkutan umum yang melayani penumpang dengan

memiliki ciri tarif dan lintasan rute yang dapat disesuaikan dengan keinginan pengguna jasa, paratransit pada umum tidak memiliki trayek dan jadwal yang tetap, contohnya adalah taksi. Masstransit adalah angkutan umum yang menyediakan jasa angkutan untuk mengangkut banyak penumpang dengan trayek, jadwal dan tarif tetap, contohnya adalah bus.

Dalam melakukan perjalanan, dibutuhkan moda transportasi yang akan memudahkan manusia ataupun barang untuk berpindah tempat. Menurut Warpani,(1990) angkutan umum penumpang adalah angkutan penumpang yang dilakukan dengan menggunakan sistem sewa atau bayar, seperti angkutan kota (bus, mini bus, dsb), kereta api, angkutan air, dan angkutan udara. Menurutnya lagi, tujuan utama keberadaan angkutan umum perkotaan ini adalah untuk menyelenggarakan pelayanan angkutan yang baik dan layak bagi masyarakat yaitu aman, cepat murah, dan nyaman, membuka lapangan kerja, serta pengurangan volume lalu lintas kendaraan pribadi.

Menurut Miro (2002) transportasi umum yaitu moda transportasi yang diperuntukkan untuk bersama (orang banyak), kepentingan bersama, menerima pelayanan bersama, mempunyai arah dan titik tujuan yang sama, serta terikat dengan peraturan trayek yang sudah ditentukan dan jadwal yang sudah ditetapkan dan para pelaku perjalanan harus wajib menyesuaikan diri dengan ketentuan-ketentuan tersebut apabila angkutan umum ini sudah mereka pilih.

Angkutan umum menjadi salah satu bagian yang tidak terpisahkan dalam suatu kota dan sangat terkait juga dengan proses yang transportasi yang terjadi setiap harinya. Angkutan umum dalam bentuk angkutan massal menjadi suatu

sistem yang efisien, dikarenakan biaya angkutan menjadi beban tanggungan bersama yang menjadikannya sangat murah (Tamin, 2000). Penggunaan angkutan umum pun menyebabkan penggunaan jalan menjadi relatif lebih efisien dalam m^2 /penumpangnya, hal ini terkait dengan angkutan umum yang bersifat massal sehingga dapat mengurangi jumlah kendaraan yang lalu-lalang di jalan (Tamin,2000).

Secara umum dalam sistem angkutan umum terdapat tiga komponen yang memiliki peranan dan kepentingan tertentu yang seringkali saling bertolak belakang, hal ini disebabkan karena ketiga komponen tersebut memiliki kepentingan yang berbeda, yaitu:

a. Pelaku perjalanan (*user*)

Komponen ini adalah pembangkit perjalanan, dan memiliki kebebasan dalam melakukan suatu jenis dan tujuan perjalanan, meskipun masih dikendalikan oleh kemampuan dan kemauan untuk memberlanjkan uangnya dalam melakukan perjalanan dan urgensi dari perjalanan tersebut.

b. Pengusaha angkutan (*operator*)

Komponen ini adalah fasilitator moda dalam sistem angkutan umum, sesuai dengan kemampuan dan keinginan dari operator untuk menyediakan jenis dan fungsi pelayanan yang akan diberikan, termasuk didalamnya pengaturan jadwal, rute, dan jenis moda yang dijalankan.

c. Pemerintah (*regulator*)

Dalam hal ini pemerintah berperan sebagai komponen perantara antara kepentingan user dan operator, dengan tujuan agar pertumbuhan ekonomi dan

pemerataan kesempatan pelayanan terhadap masyarakat dapat dicapai. Regulator memiliki kewenangan dalam mengatur, merubah dan menyetujui jenis moda, trayek, tarif, dan hal-hal lain yang berkaitan dengan operasional sistem angkutan umum sehingga layak untuk digunakan oleh user dengan tidak membebani operator.

Secara umum, ada 2 (dua) kelompok besar moda transportasi, dalam hal ini yang dimaksudkan adalah moda angkutan umum yaitu:

- a. Kendaraan pribadi (*private transportation*), yaitu moda transportasi yang di-khususkan buat pribadi seseorang dan seseorang itu bebas memakainya ke mana saja, di mana saja dan kapan saja dia mau, bahkan mungkin juga tidak memakainya sama sekali (disimpan di garasi).
- b. Kendaraan umum (*public transportation*), yaitu moda transportasi yang diperuntukan buat bersama (orang banyak), kepentingan bersama, menerima pelayanan bersama, mempunyai arah dan titik tujuan yang sama, serta terikat dengan peraturan trayek yang sudah ditentukan dan jadwal yang sudah ditetapkan dan para pelaku perjalanan harus menyesuaikan diri dengan ketentuan-ketentuan tersebut apabila angkutan umum ini sudah mereka pilih (Miro, 2002). Sedangkan menurut Warpani (1990: 170) angkutan umum penumpang adalah angkutan penumpang yang dilakukan dengan sistem sewa atau bayar. Yang termasuk dalam angkutan umum penumpang adalah angkutan kota (bus, minibus, dsb), kereta api, angkutan air dan udara.

5. Tujuan dan Peran Angkutan Kota

Pada umumnya kota yang pesat perkembangannya adalah kota yang berada pada jalur sistem angkutan. Sejarah perkembangan sejumlah kota besar di dunia menjadi bukti besarnya peranan angkutan terhadap perkembangan kota yang bersangkutan (Warpani, 2002). Angkutan umum penumpang berperan dalam melayani pergerakan masyarakat untuk memenuhi kegiatannya sehari-hari. Peranan lain angkutan umum adalah pengembangan suatu wilayah, pengendalian lalu lintas dan penghematan energi.

Dalam rangka pengembangan wilayah, angkutan umum berperan untuk memobilisasi sumber daya baik manusia, alam dan teknologi sehingga terjadi pemerataan pembangunan di suatu wilayah. Selain itu sistem angkutan umum yang memadai akan menunjang dan mendukung interaksi sosial dan budaya masyarakat semakin lebih baik.

Salah satu ciri angkutan umum adalah dapat mengangkut banyak orang dan lintasannya tetap sehingga berkaitan dengan pengendalian lalu lintas berupa efisiensi penggunaan jaringan jalan karena pada saat yang sama luasan suatu jalan dapat digunakan oleh orang banyak menggunakan angkutan umum. Selain itu jumlah kendaraan yang melintas di suatu ruas jalan menjadi sedikit sehingga arus lalu lintas menjadi relatif lancar (Warpani, 2002). Dengan demikian dibutuhkan pengelolaan angkutan umum yang baik sehingga masyarakat dapat beralih menggunakan angkutan umum agar terciptanya lalu lintas yang nyaman.

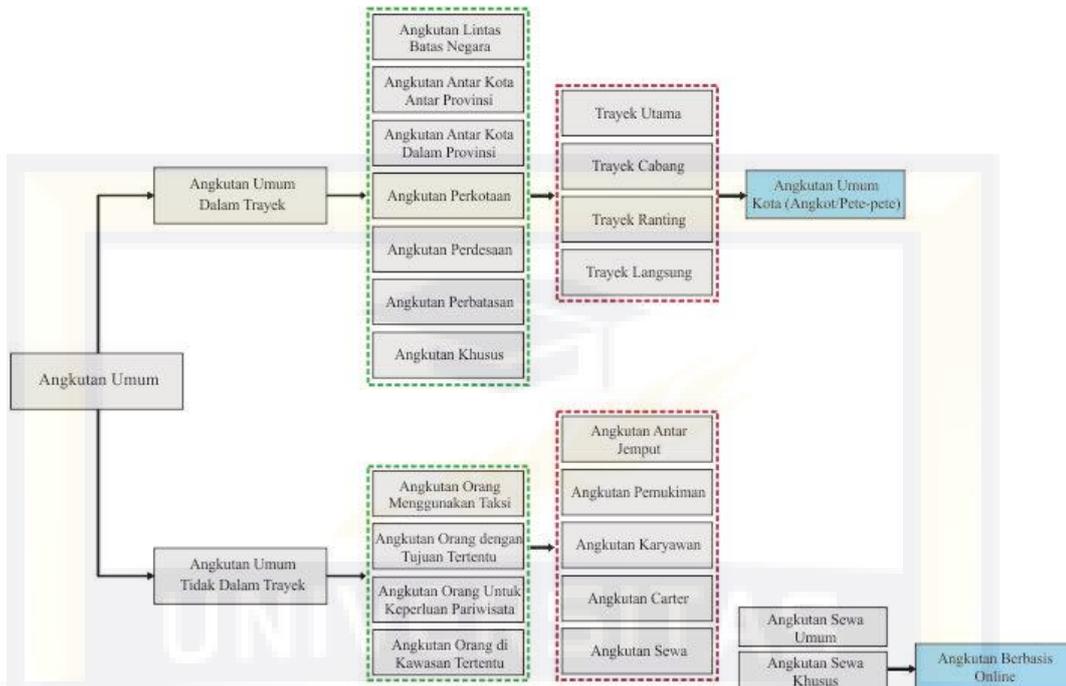
Tujuan utama keberadaan angkutan umum penumpang adalah menyelenggarakan pelayanan angkutan yang baik dan layak bagi masyarakat.

Ukuran pelayanan yang baik adalah pelayanan yang aman, cepat, murah, dan nyaman. Selain itu, keberadaan angkutan umum penumpang juga membuka lapangan kerja. Ditinjau dengan kaca mata per lalu-lintasan, keberadaan angkutan umum penumpang mengandung arti pengurangan volume lalu lintas kendaraan pribadi, hal ini dimungkinkan karena angkutan umum penumpang bersifat angkutan massal sehingga biaya angkut dapat dibebankan kepada lebih banyak orang atau penumpang. Banyaknya penumpang menyebabkan biaya penumpang dapat ditekan serendah mungkin (Warpani, 2002).

Menurut Keputusan Menteri Perhubungan No. KM 35 Tahun 2003 tentang Penyelenggaraan Angkutan Orang di Jalan dengan Kendaraan Umum, ada beberapa kriteria yang berkenaan dengan angkutan umum. Kendaraan umum adalah setiap kendaraan bermotor yang disediakan untuk dipergunakan oleh umum dengan dipungut bayaran baik langsung maupun tidak langsung. Trayek adalah lintasan kendaraan untuk pelayanan jasa angkutan orang dengan mobil bus, yang mempunyai asal dan tujuan perjalanan tetap, lintasan tetap dan jadwal tetap maupun tidak terjadwal.

6. Jenis Angkutan Umum

Angkutan Umum yang dibahas dalam penelitian ini adalah Angkutan Kota dan Angkutan Berbasis Online yang masing-masing termasuk dalam Angkutan Umum Dalam Trayek dan Angkutan Umum Tidak Dalam Trayek.



Gambar 2.5 Jenis Angkutan Umum Kepmen Perhubungan No. 35 Th 2003 dan PP No 26 Tahun 2017

Sumber: Kepmen Perhubungan No. 35 Th 2003 dan PP No. 26 Th 2017

a. Angkutan Umum Dalam Trayek

Berdasarkan Keputusan Menteri Perhubungan No. 35 Tahun 2003 Tentang Penyelenggaraan Angkutan Orang di Jalan Dengan Kendaraan Umum, trayek adalah lintasan kendaraan untuk pelayanan jasa angkutan orang dengan mobil penumpang atau mobil bus yang mempunyai asal dan tujuan perjalanan tetap, lintasan tetap, dan jenis kendaraan tetap serta berjadwal atau tidak berjadwal. Sedangkan jaringan trayek adalah kumpulan dari trayek-trayek yang menjadi satu kesatuan jaringan pelayanan angkutan orang.



Gambar 2.6 Angkutan Umum Dalam Trayek
Sumber Kepmenhub No. 35 Tahun 2003

Angkutan Perkotaan adalah pelayanan angkutan kota yang dilaksanakan dalam jaringan trayek kota, yaitu trayek yang seluruhnya berada dalam satu daerah kota. Pelayanan angkutan kota dapat diselenggarakan dengan ciri-ciri yaitu memiliki trayek utama, trayek cabang, trayek ranting, dan trayek langsung. Pelayanan angkutan kota di Kota Makassar masuk dalam trayek ranting dengan ciri-ciri sebagai berikut:

- 1) Tidak mempunyai jadwal tetap
- 2) Pelayanan angkutan secara terus menerus serta berhenti pada tempat-tempat untuk menaikkan dan menurunkan penumpang yang telah ditetapkan untuk angkutan kota.
- 3) Melayani angkutan dalam kawasan permukiman.

Tabel 2. 2
Penentuan Jenis Angkutan Berdasarkan Ukuran Kota dan Trayek

Klasifikasi Trayek	Ukuran Kota			
	Kota Raya >1.000.000 Penduduk	Kota Besar 500.000-1.000.000 Penduduk	Kota Sedang 100.000-600.000 Penduduk	Kota Kecil >100.000 Penduduk
Utama	Kereta Api Bus Besar	Bus Besar	Bus Besar/ Sedang	Bus Sedang
Cabang	Bus Besar/ Sedang	Bus Sedang	Bus Sedang/ Kecil	Bus Kecil
Ranting	Bus Sedang/ Kecil	Bus Kecil	MPU (hanya roda empat)	MPU (hanya roda empat)
Langsung	Bus Besar	Bus Besar	Bus Sedang	Bus Sedang

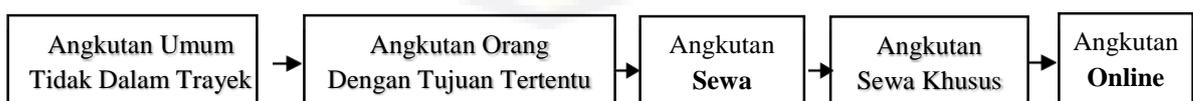
Sumber: Keputusan Dirjen Perhubungan Darat No. SK.687/AJ.206/DRJD/2002

Kendaraan yang digunakan untuk angkutan kota harus dilengkapi dengan beberapa hal sebagai berikut:

- 1) Nama perusahaan dan nomor urut kendaraan yang dicantumkan pada sisi kiri, kanan, dan belakang kendaraan.
- 2) Papan trayek yang memuat asal dan tujuan serta lintasan yang dilalui dengan dasar putih tulisan hitam yang ditempatkan di bagian depan dan belakang kendaraan.
- 3) Jenis trayek yang dilayani ditulis dengan jelas dengan huruf balok, melekat pada badan kendaraan sebelah kiri dan kanan dengan “ANGKUTAN KOTA”.
- 4) Jati diri pengemudi yang ditempatkan pada dashboard, yang dikeluarkan oleh masing- masing perusahaan angkutan.
- 5) Tulisan standar pelayanan.
- 6) Datar tarif yang berlaku.

b. Angkutan Umum Tidak Dalam Trayek

Berdasarkan Peraturan Pemerintah No 26 Tahun 2017 tentang Penyelenggaraan Angkutan Orang Dengan Kendaraan Bermotor Umum Tidak Dalam Trayek, Angkutan Umum Tidak Dalam Trayek adalah angkutan yang dilayani dengan mobil penumpang umum atau mobil bus umum dalam wilayah perkotaan dan/ atau kawasan tertentu atau dari suatu tempat ke tempat lain, mempunyai asal dan tujuan tetapi tidak mempunyai lintasan dan waktu yang tepat. Jenis pelayanan angkutan orang dengan kendaraan umum tidak dalam trayek yang digunakan dalam penelitian ini dapat dilihat pada Gambar 2.3 sebagai berikut:



Gambar 2.7 Angkutan Umum Tidak Dalam Trayek
 Sumber: PP No.26 Tahun 2017

Angkutan Orang dengan Tujuan Tertentu dibagi menjadi angkutan antar jemput, angkutan permukiman, angkutan karyawan, angkutan carter dan angkutan sewa. Transportasi Online yang akan dibahas pada penelitian ini termasuk dalam Angkutan Orang dengan Tujuan Tertentu yaitu Angkutan Sewa. Angkutan Sewa merupakan pelayanan angkutan dari pintu ke pintu dengan menggunakan mobil penumpang. Angkutan Sewa dibedakan menjadi 2 yaitu Angkutan Sewa Umum dan Angkutan Sewa Khusus. Transportasi online masuk dalam angkutan sewa khusus. Angkutan Sewa Khusus merupakan pelayanan angkutan dari pintu ke pintu dengan pengemudi, wilayah operasinya dalam kawasan perkotaan, dan pemesanan menggunakan aplikasi berbasis teknologi informasi. Angkutan Sewa Khusus wajib memenuhi pelayanan sebagai berikut:

- 1) Wilayah operasi berada di dalam kawasan perkotaan.
- 2) Tidak terjadwal.
- 3) Dari pintu ke pintu.
- 4) Tujuan perjalanan ditentukan oleh pengguna jasa.
- 5) Tarif angkutan tertera pada aplikasi berbasis teknologi informasi.
- 6) Penentuan tarif dilakukan berdasarkan tarif batas atas dan batas bawah atas dasar usulan dari Gubernur/Kepala Badan yang ditetapkan oleh Direktur Jenderal atas nama Menteri setelah dilakukan analisa.
- 7) Penggunaan kendaraan harus melalui pemesanan atau perjanjian, tidak menaikkan penumpang secara langsung di jalan.
- 8) Wajib memenuhi Standar Pelayanan Minimal yang ditetapkan.

Kendaraan yang dipergunakan untuk pelayanan Angkutan Sewa Khusus, wajib memenuhi persyaratan sebagai berikut:

- 1) Menggunakan kendaraan mobil penumpang umum minimal 1.000 centimeter cubic.
- 2) Kendaraan yang dipergunakan meliputi Mobil Penumpang sedan yang memiliki 3 ruang, dan/atau Mobil Penumpang bukan sedan yang memiliki 2 ruang.
- 3) Menggunakan tanda nomor kendaraan bermotor dengan warna dasar hitam tulisan putih dan berkode khusus sesuai dengan penetapan dari Kepolisian Negara Republik Indonesia.
- 4) Dilengkapi dengan tanda khusus berupa stiker yang ditempatkan di kaca depan kanan atas dan belakang.
- 5) Dilengkapi dengan dokumen perjalanan yang sah, berupa surat tanda nomor kendaraan atas nama badan hukum, kartu uji, dan kartu pengawasan.
- 6) Dilengkapi nomor pengaduan masyarakat di dalam kendaraan yang mudah terbaca oleh pengguna jasa.
- 7) Identitas pengemudi ditempatkan pada dashboard kendaraan atau tertera pada aplikasi yang dikeluarkan oleh masing-masing perusahaan angkutan sewa khusus.

7. Preferensi Pengguna Angkutan Umum

Preferensi Pengguna/kemauan menggunakan merupakan suatu kemauan seseorang untuk menggunakan sesuatu seperti angkutan umum, sepeda, jalur pejalan kaki maupun hal-hal lain yang sedang ingin di evaluasi dan/atau direncanakan. Pada penelitian sebelumnya oleh (Wahyuni & Wicaksono, 2009)

dengan Judul Kajian *Ability To Pay*, *Willingness To Pay* dan *Willingness To Use* Calon Penumpang Kereta Api *Commuter* Malang Raya, *Willingness To Use* dapat dicari dengan menggunakan pendekatan pemilihan moda. Faktor-faktor yang terdapat di pemilihan moda tersebut dapat dikelompokkan menjadi 3 (Tamin, 2000), yaitu sebagai berikut:

a. Karakteristik Pengguna

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

- 1) Ketersediaan atau kepemilikan kendaraan pribadi; semakin tinggi pemilikan kendaraan pribadi akan semakin kecil pula ketergantungan pada angkutan umum;
- 2) Pemilikan Surat Izin Mengemudi (SIM);
- 3) Struktur rumah tangga (pasangan muda, keluarga dengan anak, pension, bujangan, dan lain-lain);
- 4) Pendapatan; semakin tinggi pendapatan akan semakin besar peluang menggunakan kendaraan pribadi;
- 5) Faktor lain misalnya keharusan menggunakan mobil ke tempat bekerja dan keperluan megantar anak ke sekolah.

Karakteristik penumpang angkutan umum menurut (Susilowati, Wicaksono, & Suharso, 2011) yaitu karakteristik sosial ekonomi yang meliputi:

- 1) Jenis kelamin
- 2) Jenis pekerjaan

- 3) Usia penumpang
- 4) Tingkat penghasilan dari penumpang

Karakteristik penumpang angkutan umum menurut (Susilowati, Wicaksono, & Suharso, 2011) yaitu karakteristik spasial yang meliputi beberapa hal sebagai berikut:

- 1) Pendapat penumpang mengenai tingkat pelayanan angkutan umum
- 2) Asal perjalanan penumpang
- 3) Tujuan perjalanan penumpang
- 4) Maksud perjalanan

b. Karakteristik Pergerakan

Karakteristik pergerakan yang akan dibuat, beberapa faktor berikut ini diyakini juga sangat mempengaruhi pemilihan moda:

- 1) Tujuan pergerakan. Contohnya, pergerakan ke tempat kerja di negara maju biasanya lebih mudah dengan memakai angkutan umum karena ketepatan waktu dan tingkat pelayanannya sangat baik dan ongkosnya relative lebih murah dibandingkan dengan angkutan pribadi. Akan tetapi, hal yang sebaliknya terjadi di negara berkembang; orang masih tetap menggunakan mobil pribadi ke tempat kerja, meskipun lebih mahal, karena ketepatan waktu, kenyamanan, dan lain-lainnya tidak dapat dipenuhi oleh angkutan umum.
- 2) Waktu terjadinya pergerakan. Kalau kita ingin bergerak pada tengah malam, kita pasti membutuhkan kendaraan pribadi karena pada saat itu angkutan umum tidak atau jarang beroperasi.

3) Jarak perjalanan. Semakin jauh perjalanan, kita semakin cenderung memilih angkutan umum dibandingkan dengan angkutan pribadi. Contohnya, untuk bepergian dari Jakarta ke Surabaya; meskipun mempunyai mobil pribadi, kita cenderung menggunakan angkutan umum (pesawat, kereta api, bus) karena jaraknya yang sangat jauh.

c. Karakteristik Moda Transportasi

Karakteristik moda transportasi menurut (Tamin, 2000) terdiri dari 1) Waktu perjalanan; waktu menunggu di tempat pemberhentian bus, waktu berjalan kaki ke tempat pemberhentian bus, waktu selama bergerak; 2) Biaya transportasi (tarif, biaya bahan bakar, dan lain-lain); 3) Ketersediaan ruang dan tarif parkir.

Karakteristik moda transportasi menurut beberapa ahli adalah sebagai berikut menurut (Borhan, et al., 2014) faktor-faktor yang mempengaruhi masyarakat untuk menggunakan transportasi umum adalah kualitas pelayanan, dampak lingkungan dan sikap. Berdasarkan penelitian didapatkan bahwa kualitas dan sikap pelayanan memiliki pengaruh positif terhadap perilaku masyarakat untuk menggunakan angkutan umum. Selain itu, penelitian oleh (Borhan, et al., 2014) juga menunjukkan bahwa kualitas layanan dan dampak lingkungan memiliki pengaruh positif terhadap sikap menggunakan angkutan umum. Namun, dampak lingkungan tidak berpengaruh signifikan, positif dan langsung terhadap niat perilaku.

Menurut (Diab, Lierop, & Geneidy, 2017) faktor-faktor yang mempengaruhi persepsi pengguna angkutan umum dan kepuasan yaitu dengan kualitas pelayanan. Kemudian didapatkan bagi calon pengguna variabel yang lebih penting saat menentukan kualitas yang diharapkan dari angkutan umum adalah

waktu tunggu, waktu perjalanan dan tingkat hunian, variabel lain kurang penting saat menentukan layanan transportasi umum yang efisien.

Menurut (Ismail, Hafezi, Nor, & Ambak, 2012) untuk mengetahui tingkat preferensi penumpang angkutan umum digunakan variabel kualitas pelayanan. Dalam studi tersebut, didapatkan empat atribut yang memiliki hubungan dengan tingkat kepuasan adalah frekuensi, pengalaman perjalanan, keamanan dan waktu tempuh. Selain itu, (Trynopoulos & Antoniou, 2008) menemukan bahwa peningkatan kualitas pelayanan berfokus pada frekuensi kendaraan, waktu tunggu, dan kebersihan. Kualitas pelayanan adalah ukuran menyeluruh dari karakteristik operasi dan pelayanan yang mempengaruhi penumpang. Kualitas pelayanan dapat memberikan indikator terhadap baik buruknya moda transportasi dalam mengoperasikan kendaraannya.

Menurut (Septiana, 2002), karakteristik yang berhubungan dengan kualitas pelayanan dari suatu moda transportasi adalah:

- 1) *Capacity* (kapasitas / daya tampung kendaraan)
- 2) *Speed* (kecepatan kendaraan)
- 3) *Accessibility* (kemampuan untuk mencapai lokasi tertentu)
- 4) *Frequency* (kekerapan/keseringan)
- 5) *Acceleration* (percepatan dan deceleration (perlambatan))
- 6) *Door to door travel time* (waktu perjalanan dari pintu ke pintu)

Dalam menjalankan kendaraan angkutan penumpang umum, terdapat beberapa indikator dan parameter kinerja pelayanan angkutan umum. Pelayanan angkutan umum adalah sistem operasi yang dilihat berdasarkan penggunaan actual

dan potensial. Menurut Keputusan Direktur Jenderal Perhubungan Darat Nomor SK : SK.687/AJ.206/DRJD/2002 Adapun faktor-faktor yang umumnya dijadikan indikator kerja dari angkutan umum, yaitu frekuensi, kapasitas, waktu tunggu, waktu tempuh, kecepatan kendaraan dan jam operasi.

Menurut (Norojono, 1990) faktor penentu yang mempengaruhi pemilihan moda angkutan umum adalah.

- 1) Faktor angkutan umum itu sendiri : kemudahan pencapaian, *reliability*, *punctuality*, *regularity*, waktu perjalanan total, tarif, sistem informasi.
- 2) Faktor eksternal: kepadatan penduduk, konsentrasi aktifitas, jarak perjalanan, tingkat pendapatan, dan kebijaksanaan.
- 3) Faktor pribadi : perilaku sosial, kemudahan penggunaan, kenyamanan, keamanan, status sosial, dan penilaian atas waktu.

Sedangkan menurut Setiawan (2003), dasar karakteristik kebutuhan angkutan umum ditentukan oleh dua faktor, diantaranya:

- 1) Faktor internal, yaitu kemudahan pencapaian, keandalan, keteraturan, ketepatan waktu, waktu perjalanan total, tarif dan sistem informasi.
- 2) Faktor eksternal, yaitu kepadatan penduduk, konsentrasi aktifitas, jarak perjalanan, tingkat kepadatan, kebijakan transportasi, lingkungan, parkir dan pajak.

Berdasarkan variabel-variabel *willingness to use* yang telah didapatkan, dapat ditentukan variabel-variabel yang akan digunakan dalam penelitian ini.

Variabel-variabel yang digunakan tersebut adalah sebagai berikut:

Tabel 2. 3
Preferensi Pengguna Angkutan Umum

No	Variabel	Indikator dalam Teori	Indikator yang digunakan	Alasan
1	Karakteristik pengguna	- jenis kelamin - jenis pekerjaan - usia - tingkat penghasilan - asal perjalanan - tujuan perjalanan	- jenis kelamin - jenis pekerjaan - usia - tingkat penghasilan - asal perjalanan - tujuan perjalanan	Seluruh indikator digunakan karena peneliti ingin melihat karakteristik penggunaan berdasarkan seluruh indikator pengguna
2	Karakteristik pergerakan	- waktu terjadinya perjalanan - jarak perjalanan - maksud perjalanan	- waktu terjadinya perjalanan - jarak perjalanan	Indikator maksud perjalanan tidak digunakan karena memiliki arti hampir sama dengan tujuan perjalanan
3	Karakteristik moda	- waktu perjalanan - biaya transportasi - kualitas pelayanan - dampak lingkungan - sikap pelayanan - waktu tunggu - frekuensi - pengalaman perjalanan - keamanan - kebersihan - aksesibilitas - kecepatan kendaraan - kapasitas kendaraan - jam operasi	- waktu perjalanan - biaya transportasi - waktu tunggu - pengalaman perjalanan - keamanan - kebersihan - aksesibilitas - kecepatan kendaraan - kapasitas kendaraan - jam operasi	- Indikator kualitas pelayanan tidak digunakan karena kualitas pelayanan dapat dilihat dari pengalaman perjalanan, keamanan, dan waktu perjalanan - Indikator dampak lingkungan tidak digunakan karena berdasarkan penelitian sebelumnya dampak lingkungan tidak berpengaruh signifikan. - Indikator sikap pelayanan juga tidak digunakan karena dapat dilihat dari pengalaman perjalanan, kebersihan, keamanan, dan aksesibilitas - Indikator frekuensi perjalanan tidak digunakan karena angkutan online tidak memiliki trayek pasti sehingga tidak dapat ditentukan frekuensinya.

Sumber: Hasil Kajian Teoritis, 2020

8. Karakteristik Pengguna Jasa Angkutan Kota

Menurut Bambang Pudjianto (2002), sistem angkutan kota secara umum dapat dikelompokkan menurut sistem angkutan umum dan angkutan pribadi. Angkutan pribadi hanya dapat dilakukan oleh pelaku perjalanan yang memiliki aksesibilitas kuat terhadap kendaraan pribadi (baik akses secara finansial, legal maupun fisik), yaitu pemilik kendaraan pribadi (*car owners*) itu sendiri. Sementara

perjalanan menggunakan sarana angkutan umum dapat dilakukan oleh siapa saja, baik pemilik kendaraan pribadi maupun tidak (*non car owners*). Dengan demikian kelompok pemilik kendaraan lebih bebas menentukan pilihan yang diklasifikasikan sebagai kelompok *choice*, sementara kelompok yang disebut kelompok *captive* merupakan kelompok yang tidak memiliki kendaraan pribadi dan tidak punya pilihan lain kecuali menggunakan angkutan umum. Peningkatan mobilitas masyarakat perkotaan dalam kelompok *captive* sangat dipengaruhi oleh kemampuannya dan kemampuannya membayar atau keterjangkauan ATP dan WTP terhadap biaya angkutan umum dan selain itu juga berkorelasi dengan pendapatan per kapita penduduk serta seberapa besar alokasi pendapatannya untuk biaya angkutan umum.

9. Perilaku Pelaku Perjalanan dalam Menetapkan Suatu Pilihan Moda

Faktor terpenting dari proses keputusan untuk melakukan perjalanan adalah proses memilih. Pelaku perjalanan selalu dihadapkan pada suatu keadaan untuk menentukan pilihan dari beberapa alternatif pilihan. Keadaan ini dapat terjadi pada setiap waktu dan setiap keadaan. Misalnya dalam menentukan lokasi tempat tinggal, menentukan moda angkutan yang akan digunakan dalam kegiatan bekerja, berbelanja, ke sekolah, dan lain-lain. Ada beberapa tingkatan perilaku individu dalam pemilihan moda (Manheim, 1979:61), yaitu aspirasi berdasarkan gaya hidup (*life-style aspirations*), pola kegiatan yang diinginkan (*desired activity patterns*), pemilihan lokasi kegiatan (*choices*), dan keputusan perjalanan (*travel choices*).

Pada tingkat tertinggi, pola kegiatan yang diinginkan individu tergantung pada aspirasi dari gaya hidupnya. Kemudian imtuk mendukung kegiatannya,

individu harus berada pada suatu lokasi tertentu pada waktu tertentu, inilah yang disebut sebagai pemilihan lokasi kegiatan. Terakhir, untuk mendukung kegiatan pada lokasi yang telah dipilih, keputusan perjalanan akan diambil berkenaan dengan dimana, bilamana, dan bagaimana perjalanan tersebut akan dilakukan.

Pemilihan moda angkutan dipengaruhi oleh tahapan pelaku perjalanan dalam memutuskan pilihan terhadap suatu moda angkutan (variabel perilaku). Tahapan pelaku perjalanan dalam memutuskan pilihan 14 terakhir moda angkutan yang akan dipakai dapat dibedakan menjadi beberapa tahap (Rosmiati, 1990 ; Koppelman and Pas, 1980), yaitu :

1. Tahap Penyusunan Persepsi Pelayanan Moda Angkutan.

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

2. Tahap Pembentukan Kesan Terhadap Pelayanan Moda Angkutan.

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

3. Tahap Penentuan Urutan Kepentingan Moda Angkutan Alternatif.

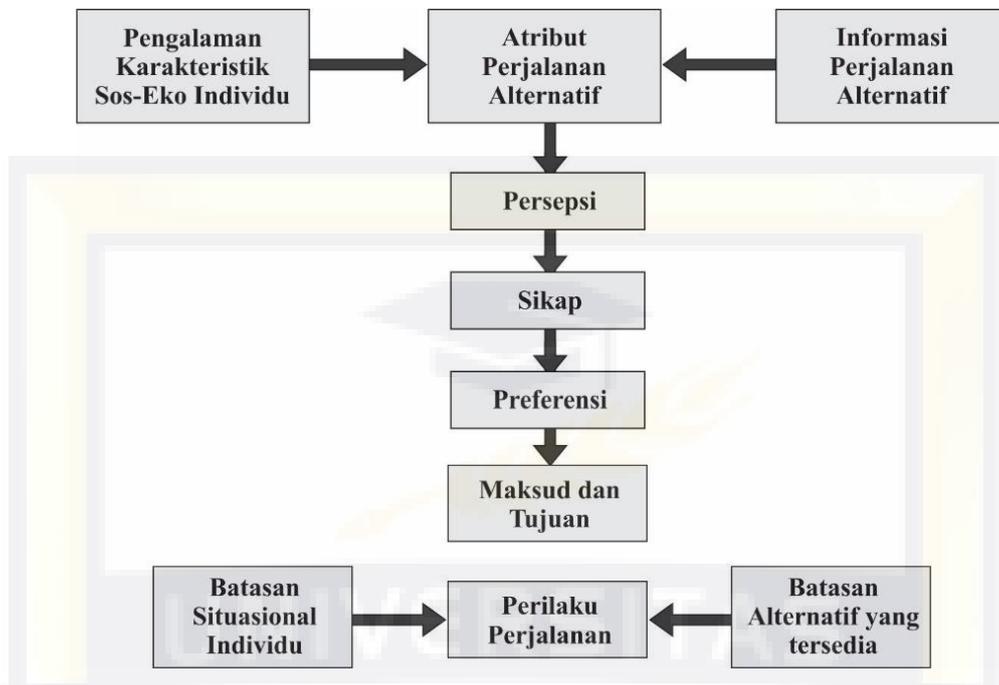
Pelaku perjalanan melakukan penilaian terhadap alternatif pilihan yang telah disusunnya, sehingga terbentuk suatu tingkatan tertentu dalam alternatif tersebut.

4. Tahap Pemilihan Moda Angkutan.

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

Pada perilaku konsumen secara umum penekanannya terletak pada proses keputusan membeli produk barang atau jasa, maka dalam pemilihan perjalanan penekanannya terletak pada proses memilih.

Pelaku perjalanan biasanya dihadapkan pada beberapa alternatif yang paling menonjol adalah produk jasa atau moda angkutan apa yang akan digunakan dalam melakukan perjalanan. Dalam menelaah perilaku perjalanan, Gleave (1991) membedakan elemen – elemen yang bersifat eksternal (seperti persepsi, sikap, preferensi). Proses yang mendasari perilaku perjalanan (travel behaviour) ini ditunjukkan pada gambar 2.8.



Gambar 2.8 Perilaku Perjalanan Individu (Meinheim, 1979)

Bila pelaku perjalanan telah mencapai tahap keputusan untuk melakukan perjalanan, maka ada beberapa tahap lagi yang harus dilaluinya, Manheim (1979) dalam pemilihan moda yang akan digunakan, yakni: (1) Formulasi preferensi secara eksplisit; (2) Identifikasi semua alternatif; dan (3) Pemahaman karakteristik setiap alternatif pada setiap atribut. Hasil dari tahapan di atas berupa pilihan pada satu alternatif, dalam hal ini adalah produk jasa angkutan yang akan digunakan dalam melakukan perjalanan.

10. Pelayanan Angkutan Umum

Pengguna moda sangat erat kaitannya dengan moda transportasi, hal ini disebabkan moda transportasi dipilih berdasarkan keinginan pengguna yang melihat jasa layanan atau tingkat pelayanan yang disediakan dari suatu moda transportasi untuk melakukan pergerakan dalam rangka mencapai tujuannya.

Menurut Saxena (1989) terdapat beberapa faktor yang menjelaskan pengguna transportasi dan moda transportasi yang dipilih: 1. Umur; 2. Jenis kelamin; 3. Pendapatan; 4. Pemilikan moda; dan 5. Kepadatan lokasi hunian.

McFadden (1974) mengungkapkan dalam penelitiannya mengenai pengukuran permintaan akan alat transportasi perkotaan, dimensi dari perilaku permintaan perjalanan meliputi: 1. Perilaku pilihan individu; 2. Perilaku pilihan populasi; dan 3. Model perilaku dari pemilihan moda.

Model tingkah laku pada penelitian akan ukuran untuk permintaan alat transportasi muncul untuk membuka kemungkinan pada analisis aspek yang belum dieksplorasi sampai sekarang, dengan harapan untuk menyempurnakan model permintaan alat transportasi dan perencanaannya. Dari dimensi yang dijelaskan dapat dilihat memang pemilihan moda transportasi publik menjadi menjadi salah satu faktor penting untuk meredam peningkatan kendaraan yang terus meningkat dimana pada suatu waktu kapasitas jalan tidak mampu menampung jumlah pengguna jalan dan menyebabkan kemacetan lalu lintas.

Terkait dengan pemilihan moda yang didasari oleh jasa yang ada dalam angkutan umum, 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 dari penelitian yang dilakukan adalah:

a. Tarif

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.

b. Pendapatan

Ketika terjadi peningkatan pendapatan, seseorang akan memiliki dua pilihan, yaitu: memiliki kendaraan pribadi seperti mobil atau meningkatkan konsumsinya akan alat transportasi publik (Paulley, 2006).

c. Kepemilikan Mobil

Kepemilikan mobil berhubungan negatif dengan permintaan akan alat transportasi publik. Seseorang yang memiliki kendaraan pribadi akan cenderung menggunakan mobilnya untuk perjalanan yang dia lakukan.

Seseorang yang memiliki kendaraan pribadi seperti mobil akan memiliki tingkat elastisitas permintaan akan alat transportasi publik yang lebih tinggi daripada yang tidak memiliki.

d. Kualitas Pelayanan

Kualitas layanan juga berpengaruh terhadap permintaan akan transportasi publik. Paulley (2006) membagi kualitas layanan ke dalam beberapa bagian, yaitu: lingkungan menunggu, karakteristik kendaraan, simpangan rute, dan informasi sebelum perjalanan. Selain beberapa faktor tersebut, Atmaja (2011) mengungkapkan bahwa sikap penumpang dan promosi berpengaruh secara positif terhadap permintaan alat transportasi publik.

Sebagai sarana transportasi publik, maka transportasi harus memenuhi kriteria pelayanan publik. Beberapa sumber mengukur tingkat keberhasilan ataupun mengukur kinerja dari suatu sistem operasi transportasi, digunakan beberapa parameter dan indikator. Schumer (1974) mengidentifikasi atribut – atribut tingkat pelayanan pada sistem transportasi yang efisien meliputi atribut pelayanan sebagai berikut.

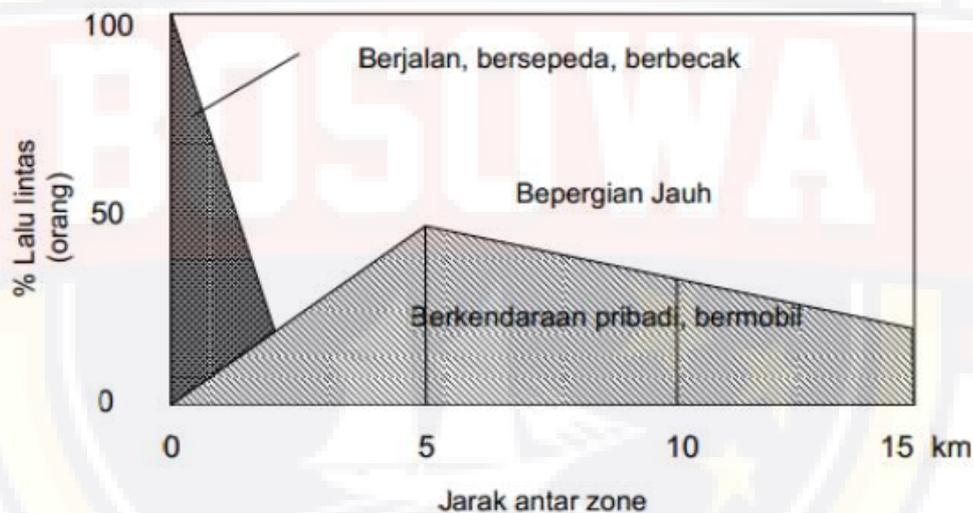
- a. Kecepatan, yaitu: periode perjalanan kendaraan dari tempat asal ke tempat tujuan, waktu total selama perjalanan menyangkut waktu naik dan turun, pengisian bahan bakar, dan perbaikan kendaraan;
- b. Keselamatan, menyangkut keamanan penumpang dan keamanan lingkungan sekitarnya;
- c. Kapasitas, ketersediaan sarana untuk melayani semua permintaan perjalanan pada satu waktu;
- d. Frekuensi, jumlah keberangkatan yang dapat melayani jumlah pergerakan yang banyak dalam satu waktu hingga waktu tunggu berkurang;
- e. Keteraturan, yaitu: interval antar keberangkatan atau jadwal perjalanan yang teratur dan terjadi pada waktu-waktu tertentu;
- f. Kekomprensifan, keterkaitan antar pengelola moda transportasi dan keterkaitan antar moda transportasinya sendiri;
- g. Tanggungjawab, yaitu: pertanggungjawaban atas kualitas pelayanan yang sah dari penyedia angkutan;
- h. Kenyamanan, menyangkut kenyamanan penumpang di dalam kendaraan seperti tempat duduk, sirkulasi dan pengaturan suhu, serta fasilitas jarak jauh;

i. Tarif yang terjangkau.

Menurut Khisty C. J (1998), keputusan dalam pemilihan moda didasarkan pada pertimbangan beberapa faktor seperti waktu, jarak, efisiensi, biaya, keamanan dan kenyamanan. Magribi (1988) dengan penelitian "Aplikasi Metode *Stated Preference*" untuk model pemilihan moda angkutan laut dan penyebrangan (studi kasus: rute Kendari – Raha), manusia memilih moda transportasi yang paling menguntungkan, baik dilihat dari segi ekonomi, efisiensi maupun tingkat pelayanan yang diinginkan. Dalam keadaan tertentu pemakai moda transportasi dalam melakukan perjalanan dapat memilih antara beberapa macam moda transportasi yang tersedia. Pemilihan moda transportasi oleh pengguna jasa transportasi ditentukan oleh: tipe perjalanan, karakteristik pelaku perjalanan maupun tingkat pelayanan dari sistem transportasi. Sikap perorangan terhadap angkutan umum dapat diukur dan dibuat peringkat berdasarkan urutan kesukaan. Atribut perjalanan yang paling bernilai adalah sampai tujuan tepat pada waktunya, tempat duduk mudah didapat, tidak perlu berganti moda, pelayanan teratur, ada perlindungan terhadap cuaca selama menunggu dan waktu berhenti untuk menunggu lebih pendek (Hobbs, 1995). Tehan dan Wacks (1972) dalam Black (1995), mengemukakan dasar kebutuhan psikologis manusia serta bagaimana hal itu mempengaruhi dalam pemilihan moda. Pengaruh tersebut dikelompokkan dalam 2 (dua) kategori. Kategori yang dimaksud adalah:

- a. Kebutuhan mempertahankan ego, seperti: suasana, kenyamanan dan keamanan; dan
- b. Kebutuhan keinginan pribadi, seperti: identitas pribadi atau status.

Lebih jauh Warpani (1990) menyatakan bahwa pemilihan moda angkutan didaerah perkotaan bukan merupakan proses acak, melainkan dipengaruhi oleh faktor kecepatan, jarak perjalanan, kenyamanan, kesenangan, biaya, keandalan, ketersediaan moda, ukuran kota, usia, dan status sosio ekonomi pelaku perjalanan. Overgaard (1966) dalam Warpani (1990) menyatakan bahwa makin dekat jarak tempuh, pada umumnya orang lebih cenderung memilih moda yang paling praktis, bahkan memilih berjalan saja. Dalam rentang jarak dibawah 3 km dengan berjalan kaki atau bersepeda. Pada rentang jarak yang lebih jauh dengan menggunakan moda pribadi atau mobil.



Gambar 2.9 Pilihan Moda Berdasarkan Jarak Tempuh (Warpani, 1990)

Dagun et. al (2006) mengungkapkan bahwa transportasi yang baik bagi pelayanan publik harus memenuhi tiga kriteria dasar, yaitu:

a. Kenyamanan

Aspek kenyamanan harus dapat dirasakan oleh penumpang yang menggunakan jasa transportasi. Penumpang akan merasa nyaman di dalam sarana transportasi

bila di sarana tersebut dilengkapi dengan berbagai fasilitas yang memberikan kenyamanan bagi penumpangnya, salah satunya adalah pendingin udara, kedap terhadap asap kendaraan bermotor, dan proses yang dijalani calon penumpang sebelum dan setelah berada dalam sarana transportasi.

b. Keamanan

Aspek rasa aman yang dirasakan oleh penumpang selama mendapatkan pelayanan transportasi. Beberapa indikator yang digunakan dalam mengukur rasa aman diantaranya adalah: sistem tertutup dimana sarana transportasi tidak mudah diakses oleh pihak lain yang bukan penumpang. Pada kasus bus, termasuk di dalamnya adalah halte atau terminal yang hanya diakses oleh penumpang yang sudah membeli tiket bus. Selain itu, adalah sistem naik dan turun penumpang. Untuk menjaga keamanan, penumpang harus naik dan turun hanya pada halte dan terminal yang telah ditetapkan, dan penumpang tidak dapat naik dan turun pada tempat selain halte dan terminal resmi. Dengan demikian, sistem tertutup ini dapat memberikan rasa aman bagi penumpang dari ancaman pencurian, pencopetan, perampokan, atau insiden-insiden lainnya yang mengancam keselamatan penumpang dalam menggunakan jasa transportasi.

c. Kecepatan

Ketentuan terpenuhinya waktu sampai ke tempat tujuan dengan cepat dan atau tepat. Ketentuan ini hanya dapat terpenuhi bila sarana transportasi didukung dengan pra sarana yang khusus, sebagai contoh adalah rel khusus yang dimiliki oleh kereta api. Sehingga dengan mengadopsi prasarana kereta api, maka pada

transportasi bus pun dapat diterapkan dengan membangun jalur khusus atau disebut dengan busway.

Dagun et. al (2006) mengungkapkan bahwa sarana transportasi massal yang dapat memenuhi ketiga ketentuan tersebut dapat dilakukan melalui konsep transportasi busway yang diterapkan oleh Pemerintah Provinsi D. K. I. Jakarta. Sarana transportasi ini, walaupun belum sempurna yang diharapkan pada ketiga ketentuan di atas, namun telah memenuhi harapan masyarakat ibu kota dalam mendapatkan pelayanan transportasi publik yang cepat, nyaman dan aman. Parameter dan indikator yang digunakan dalam mengukur kinerja dari suatu sistem operasi transportasi menurut Rudy Hermawan (2001), yaitu:

a. Faktor Tingkat Pelayanan

- (1) Kapasitas Kapasitas dinyatakan sebagai jumlah penumpang atau barang yang bisa dipindahkan dalam satuan waktu tertentu, misalnya orang, jam, berat (ton/ kg/ dll). Dalam hal ini kapasitas ini merupakan fungsi dari kapasitas atau ukuran tempat atau sarana transportasi dan kecepatan serta mempengaruhi besarnya tenaga gerak yang dibutuhkan.
- (2) Aksesibilitas Aksesibilitas menyatakan tentang kemudahan orang dalam menggunakan suatu transportasi tertentu dan bisa berupa fungsi dari jarak maupun waktu. Suatu sistem transportasi sebaiknya bisa diakses dengan mudah dari berbagai tempat dan pada setiap saat untuk mendorong orang menggunakannya dengan mudah.

b. Faktor Kualitas Pelayanan

(1) Keselamatan

Keselamatan menyangkut kemungkinan adanya kecelakaan dan terutama berkaitan erat dengan sistem pengendalian yang digunakan. Apabila suatu sistem transportasi mempunyai pengendalian yang ketat, maka biasanya mereka mempunyai tingkat keselamatan dan keamanan yang tinggi.

(2) Keandalan

Keandalan berhubungan dengan faktor-faktor seperti ketepatan jadwal waktu dan jaminan sampai di tempat tujuan. Suatu sistem transportasi yang andal berarti bahwa penumpang/barang yang diangkut bisa sampai ke tempat tujuan dengan tepat waktu dan tidak mengalami gangguan atau kerusakan.

(3) Fleksibilitas

Fleksibilitas menyangkut kemudahan yang ada di dalam mengubah segala sesuatu sebagai akibat adanya kejadian yang berubah tidak sesuai dengan skenario yang direncanakan.

(4) Kenyamanan

Kenyamanan transportasi sangat berlaku untuk angkutan penumpang yang erat kaitannya dengan masalah tata letak tempat duduk, sistem pengaturan udara di dalam kendaraan, ketersediaan fasilitas khusus seperti toilet, tempat makan, dan waktu operasi.

(5) Kecepatan

Kecepatan merupakan faktor yang sangat penting dan erat kaitannya dengan masalah efisiensi sistem transportasi. Pada prinsipnya pelanggan

selalu menginginkan kecepatan yang tinggi dalam transportasi agar segera sampai di tempat tujuan. Namun demikian, keinginan tersebut kadang – kadang dibatasi oleh beberapa hal, misalnya kemampuan mesin atau tenaga penggerak yang digunakan, kemacetan lalu lintas dan kemampuan/kecakapan manusia dalam menggunakan alat transportasi tersebut.

(6) Dampak

Dampak transportasi sangat beragam jenisnya, mulai dari dampak lingkungan (polusi, dan kebisingan), sampai dengan dampak sosial politik yang ditimbulkan/diharapkan oleh adanya suatu operasi lalu lintas serta besarnya konsumsi energi yang dibutuhkan.

Kualitas pelayanan merupakan suatu kondisi atau karakteristik dari angkutan umum yang diharapkan oleh pengguna (Gray, 1979) yang terdiri dari elemen-elemen, seperti:

- a. Keselamatan, meliputi keselamatan pada waktu menggunakan angkutan umum (*in-vehicles*) dan pada waktu kendaraan berhenti (*at-stops*);
- b. Kenyamanan, meliputi kenyamanan fisik penumpang, keindahan dan lingkungan. Kenyamanan fisik penumpang meliputi kenyamanan dalam kendaraan maupun di tempat perhentian, misalnya kenyamanan tempat duduk dan tempat berdiri, kemudahan pada waktu masuk dan keluar kendaraan, tempat meletakkan barang dan lain-lain. Keindahan meliputi tempat duduk yang bersih, tempat perhentian yang menarik, sedangkan kenyamanan meliputi perlindungan lingkungan terhadap polusi udara dan suara;

- c. Kemudahan pencapaian meliputi distribusi rute yang menjangkau seluruh wilayah, kapasitas kendaraan, frekwensi pelayanan dan pengoperasian jadwal, identifikasi tempat perhentian dan distribusi papan informasi;
- d. Keandalan, elemen ini tergantung dari penyediaan pelayanan khusus yang diberikan oleh operator, misalnya adanya informasi apabila terjadi perubahan jadwal keberangkatan/kedatangan kendaraan, jaminan kemudahan pergantian kendaraan dan lain-lain;
- e. Perbandingan biaya, ini meliputi jaminan ongkos/biaya, jarak tempuh minimum, kemudahan pergantian moda, pengurangan ongkos perjalanan untuk kelompok khusus (anak-anak, pelajar dan lain-lain) serta karcis berlangganan;
- f. Efisiensi, yang meliputi tingginya kecepatan rata-rata, waktu tunggu minimum, jarak perjalanan yang dekat dengan tempat perhentian kendaraan umum, koordinasi dan pergantian jadwal dengan meminimumkan ketidaknyamanan penumpang, pelayanan cepat dan khusus.

Dalam studi ini aspek-aspek yang telah disebutkan di atas lebih lanjut akan digunakan sebagai dasar untuk mengetahui persepsi pemakai terhadap pelayanan angkutan umum (dari sisi pengguna) dan mengetahui karakteristik operasi angkutan umum itu sendiri (dari sisi penyedia).

Dalam pelayanan angkutan umum tujuannya adalah untuk membantu orang atau kelompok orang menjangkau berbagai tempat yang dikehendaki, atau mengirimkan barang dari tempat asalnya ketempat tujuannya. Memberikan pelayanan yang aman, cepat, nyaman dan murah pada masyarakat yang mobilitasnya semakin meningkat, terutama bagi para paksawan dalam menjalankan

kegiatannya. Keberadaan angkutan umum sangat membantu dalam manajemen lalu lintas dan angkutan jalan karena tingginya tingkat efisiensi yang dimiliki sehingga dapat menjadi sarana yang tepat bagi pengguna jalan.

Dalam hal penyediaan pelayanan angkutan umum demi untuk memenuhi permintaan masyarakat yang sangat beraneka ragam. Unsur komersial dalam hal pengetahuan biaya, kecepatan dan pengetahuan akan pasar pemasaran sangat penting dalam hal pilihan penawaran pelayanan. Misalnya, penumpang tertentu pada jam sibuk dapat saja memilih cepat sampai ke tempat tujuan. Dengan demikian, ada tawaran pilihan moda atau pancaran moda (*moda split*) angkutan sehingga ada pengisian kapasitas pada berbagai moda, pada intinya tetap sama yakni operator harus memahami pola kebutuhan dan harus mampu bagaimana caranya memenuhi kebutuhan secara ekonomi. Jadi, dalam hal ini dapat dikenali adanya unsur-unsur:

- a. Sarana atau moda angkutan dengan kapasitas tertentu yaitu bus, kereta api, kapal, pesawat terbang.
- b. Biaya, yaitu biaya yang harus dikeluarkan untuk menggerakkan operasi pelayanan sesuai dengan sifat teknik moda yang bersangkutan.
- c. Prasarana, yakni jalan dan terminal yang merupakan simpul jasa pelayanan angkutan
- d. Sifat atau sumber daya manusia yang mengoperasikan pelayanan angkutan.

(Warpani, 2002)

11. Kebijakan Pengelolaan Pelayanan Angkutan Umum

Dalam menata sistem transportasi di Kota Makassar, salah satu komponen yang menjadi perhatian pemerintah Kota yang tertuang dalam RTRW Kota Makassar 2015-2035 adalah pengelolaan pelayanan angkutan umum. Beberapa hal yang menjadi perhatian dan pertimbangan oleh pemerintah daerah sebagai *regulator* dalam mengembangkan dan meningkatkan kualitas pelayanan angkutan umum di Kota Makassar adalah sebagai berikut:

- a. Untuk mewujudkan pelayanan angkutan umum yang berkualitas, penyelenggaraan angkutan umum tidak mungkin dilakukan dengan pola multi-operator, ke depan dipastikan harus mengarah ke operator terbatas dalam bentuk perusahaan berbadan hukum dengan sistem pengelolaan modern.
- b. Perlu adanya intervensi *land use*, agar diperoleh kesesuaian antara *land-use* dan pelayanan angkutan umum massal.
- c. Pengembangan angkutan umum ke depan harus mengarah ke bentuk angkutan umum massal walaupun harus dilakukan secara bertahap sesuai dengan kemampuan ekonomi masyarakat, keuangan pemerintah daerah dan perkembangan permintaan angkutan umum. Angkutan umum massal akan terwujud lebih awal bila pemerintah mampu memberikan subsidi.
- d. Kebijakan massalisasi merupakan upaya yang realistis dan harus didukung dalam upaya mengurangi pengaruh buruk pengoperasian angkutan umum berkapasitas kecil pada ketertiban dan kelancaran lalu lintas. Pembatasan umur dan jumlah angkutan berkapasitas kecil, menuju massalisasi angkutan umum.

- e. *Merger operator* perorangan menjadi perusahaan angkutan umum merupakan langkah yang harus ditempuh untuk memudahkan pengaturan dan pengendalian standar pelayanan dan mewujudkan pelayanan angkutan umum terpadu.
- f. Pemerintah daerah melihat pelayanan angkutan umum sebagai pelayanan publik, yang menuntut keterlibatan pemerintah daerah secara lebih aktif dan inovatif dalam hal regulasi dan fasilitasi, untuk menjamin terwujudnya angkutan umum yang berkualitas dan berkelanjutan. Keterlibatan pemerintah daerah dalam bentuk regulasi-regulasi yang memihak kepada pengembangan angkutan umum.
- g. Rancang bangun prasarana angkutan umum (halte, terminal, sub terminal, pedestrian) dan peraturan serta pengawasan harus mampu mendidik masyarakat berlaku tertib dan mengarah ke terwujudnya angkutan umum yang berkualitas dan berkelanjutan. Hal ini menjadi tanggung jawab pemerintah daerah yang bertindak sebagai regulator.
- h. Prinsip kemudahan dan estetika harus menjadi kriteria dan pertimbangan dalam merancang kendaraan angkutan umum, seperti: lantai kendaraan yang rendah dan tidak menyulitkan penumpang untuk naik dan turun, dan lain sebagainya.

12. Analisis Faktor

Analisis faktor adalah suatu alat analisis yang berfungsi untuk meringkas atau mereduksi beberapa variabel yang saling independen menjadi lebih sedikit.

Proses analisis faktor yaitu mencoba menemukan hubungan antar sejumlah variabel-variabel yang saling independen satu dengan yang lain sehingga dapat dibuat satu atau beberapa kumpulan variabel yang lebih sedikit dari jumlah variabel awal. Jumlah variabel baru yang terbentuk disebut sebagai faktor dan tetap mencerminkan variabel-variabel aslinya. Pada dasarnya analisis faktor mendekati data pada suatu pengelompokan variabel baru yang berdasarkan adanya kekuatan hubungan antar dimensi pembentuk faktor atau adanya konfirmatori sebagai variabel baru atau disebut dengan faktor. Hasil yang diharapkan yaitu faktor-faktor yang nantinya terbentuk tidak saling berkorelasi lagi (Baroroh, 2013).

13. Analisis Regresi Linear Berganda

Analisis regresi linier berganda merupakan analisis yang memiliki lebih dari dua peubah, dimana satu peubah tak bebas diterangkan oleh lebih dari satu peubah bebas lainnya. Analisis regresi memiliki tujuan, yaitu antara lain:

- a. Memeriksa apakah garis regresi tersebut efisien digunakan sebagai dasar.
- b. Menghitung persamaan garis regresi.
- c. Untuk mengetahui sumbangan relatif dan sumbangan efektif bila predictor atau variabel bebas lebih dari satu variabel.

Regresi linier berganda merupakan regresi yang memiliki variabel bebas lebih dari satu. Analisis ini menjelaskan bahwa hubungan antara suatu pasangan variabel berskala interval atau rasio. Mengembangkan suatu langkah untuk menentukan suatu persamaan linear yang menunjukkan antara dua variabel dan menyebutnya dengan persamaan regresi. Persamaan tersebut menunjukkan

hubungan antara dua variabel serta menunjukkan pola keseluruhan dari variabel terikat (Y) terhadap suatu variabel bebas atau variabel penjelas (X). Di dalam analisis regresi linier berganda menggunakan beberapa variabel bebas tambahan (dituliskan sebagai $X_1, X_2, X_3, \dots, X_n$) yang membantu menjelaskan atau memprediksi variabel terikat (Y) dengan lebih baik.

Terdapat beberapa syarat yang harus dipenuhi agar dapat menggunakan analisis regresi linier berganda untuk menjawab tujuan penelitian yaitu data yang digunakan haruslah data interval atau rasio dan antar variabel bebas tidak memiliki kesamaan arti atau salah satu variabel bebas dapat dijelaskan menggunakan variabel bebas yang lain.

14. Sintesa Pustaka

Dalam merumuskan kriteria pelayanan angkutan umum perkotaan (AUP) di Kota Makassar, faktor dan variabel yang ada di dalam angkutan umum harus diketahui dan disintesa terlebih dahulu. Mengetahui, menentukan, dan menyintesa dilakukan agar faktor dan variabel dalam pelayanan angkutan umum yang akan digunakan sebagai acuan untuk merumuskan kriteria pelayanan tepat sasaran dan sesuai dengan keinginan dan harapan pengguna angkutan umum sehingga hasil kriteria yang dirumuskan dapat menjadi suatu acuan bagi pihak – pihak terkait untuk menyediakan pelayanan angkutan umum yang sesuai dengan keinginan dan harapan masyarakat selaku pengguna angkutan umum di Kota Makassar.

Berikut ini dijelaskan hasil sintesa pustaka yang dilakukan oleh penulis berdasarkan tinjauan pustaka diatas:

Tabel 2.4

**Pendapat/Sumber Tentang Pengertian/Kriteria
Pelayanan Angkutan Umum**

Sumber	Pengertian/Kriteria Pelayanan Angkutan Umum
Schumer (1974)	Atribut – atribut tingkat pelayanan pada sistem transportasi yang efisien meliputi atribut pelayanan sebagai berikut. <ol style="list-style-type: none">1. Kecepatan2. Keselamatan3. Kapasitas4. Frekuensi5. Keteraturan6. Kekomprensifan7. Tanggungjawab8. Kenyamanan9. Tarif yang terjangkau.
Gray, (1979)	Kualitas pelayanan merupakan suatu kondisi atau karakteristik dari angkutan umum yang diharapkan oleh pengguna yang terdiri dari elemen-elemen, seperti: <ol style="list-style-type: none">1. Keselamatan2. Kenyamanan3. Kemudahan4. Keandalan5. Perbandingan biaya6. Efisiensi
Warpani, 1990	Tujuan utama keberadaan angkutan umum perkotaan ini adalah untuk menyelenggarakan pelayanan angkutan yang baik dan layak bagi masyarakat yaitu <ol style="list-style-type: none">1. Aman,2. Cepat,3. Murah,4. Nyaman,5. Membuka lapangan kerja,6. Pengurangan volume lalu lintas kendaraan pribadi.
Rudy Hermawan (2001)	Faktor-faktor yang bisa dilihat dalam mengukur tingkat pelayanan angkutan umum, yaitu: <ol style="list-style-type: none">1. Keselamatan2. Keandalan3. Fleksibilitas4. Kenyamanan5. Kecepatan6. Dampak

Sumber	Pengertian/Kriteria Pelayanan Angkutan Umum
Dagun et. al (2006)	Transportasi yang baik bagi pelayanan publik harus memenuhi tiga kriteria dasar, yaitu: <ol style="list-style-type: none"> 1. Kenyamanan 2. Keamanan 3. Kecepatan

Sumber :Hasil Kajian Literatur:2020

B. Penelitian Terdahulu

Ada beberapa penelitian yang berkaitan dengan tingkat pelayanan angkutan umum untuk masyarakat. Namun penelitian yang lebih spesifik mengenai studi tingkat pelayanan angkutan umum perkotaan di Kota Makassar, yang mana menganalisis karakteristik penggunaan angkutan umum di Kota Makassar dan menganalisis pengaruh preferensi pengguna angkutan umum terhadap tingkat pelayanan angkutan umum di Kota Makassar, diharapkan bisa memberikan implikasi terhadap struktur ruang dan pola perjalanan angkutan umum di Kota Makassar.

Dengan demikian, originalitas ide dan hasil penelitian terjamin, walaupun ada hal-hal tertentu yang mengacu pada penelitian yang pernah dilakukan berkaitan dengan tingkat pelayanan angkutan umum pada lokasi dan tinjauan aspek yang berbeda.

Keaslian penelitian yang diuraikan pada penelitian ini lebih difokuskan pada penelitian terdahulu yang ada kaitannya dengan kajian tingkat pelayanan angkutan umum. Beberapa penelitian tersebut antara lain, yaitu:

1. Johan P.E. Anggoman (2007), Pertumbuhan penduduk dan perkembangan Kota Manado yang terus berlangsung, telah meningkatkan pula mobilitas

dengan berbagai macam aktivitas di dalamnya, salah satunya adalah pariwisata. Secara tidak langsung, aktivitas ini akan memicu terjadinya permintaan angkutan umum yang memadai, baik dari segi kuantitas maupun kualitasnya. Di sisi lain kondisi angkutan umum yang ada di Kota Manado belum sepenuhnya memenuhi kriteria tersebut, misalnya belum tertata dalam suatu sistem transportasi yang terintegrasi dan cenderung hanya mengejar setoran sehingga pelayanan yang diberikan terasa kurang prima. Bus DAMRI yang merupakan salah satu moda angkutan umum yang beroperasi di kota Manado juga tidak terlepas dari permasalahan pelayanan yang mulai menurun. Di sisi lain angkutan ini dihadapkan dengan rencana pencanangan Kota Pariwisata Dunia Tahun 2010 oleh Pemkot Manado, sehingga harus meningkatkan kualitas pelayanannya. Untuk tujuan tersebut dilakukan suatu studi mengenai tingkat pelayanan baik dari sisi *demand* maupun *supply*. Hal ini dilakukan juga dengan mengetahui persepsi dan preferensi dari pengguna. Kajian ini dilakukan dengan menggunakan metodologi pendekatan kuantitatif dan kualitatif, sedangkan metode pelaksanaan penelitian yang digunakan adalah deskriptif, yang bersifat eksploratif dan bertujuan untuk membuat deskripsi, gambaran secara sistematis, faktual dan akurat mengenai fakta-fakta, sifatsifat serta hubungan antar fenomena yang diselidiki. Untuk menganalisis persepsi dari pengguna bus DAMRI digunakan alat analisis tabulasi silang, dimana variabel yang akan dianalisis terdiri dari variabel terikat dan variabel bebas. Variabel terikat dalam studi ini adalah variabel-variabel yang ada dalam indikator kinerja operasional angkutan umum DAMRI, sedangkan variabel

bebas adalah variabel-variabel yang ada dalam indikator kualitas pelayanan. Untuk menguji apakah variabel tersebut berhubungan, maka dilakukan uji statistik dengan tabel chi-square. Teknik perhitungan dan analisis data dilakukan dengan menggunakan aplikasi software komputer program SPSS. Dari hasil analisis diketahui bahwa kelima armada bus DAMRI pada wilayah studi mempunyai kinerja baik. Namun dari pengamatan yang dilakukan selama survei dan disesuaikan dengan standar pelayanan dari Departemen Perhubungan, ada beberapa kriteria yang mempunyai nilai kurang, yaitu headway, frekwensi, waktu pelayanan dan awal/akhir perjalanan sedangkan untuk kriteria sedang yaitu jumlah kendaraan yang beroperasi. Sedangkan dari sisi demand diketahui bahwa pengguna yang memilih angkutan DAMRI dengan alasan murah, frekwensi melakukan perjalanan setiap hari, akses ke jalur trayek antara 0 – 200 m cukup tinggi. Peningkatan *Headway*, waktu pelayanan, frekwensi serta awal dan akhir perjalanan dilakukan dengan menambah jaringan trayek alternatif sehingga dapat mengurangi kondisi berhimpit. Selain itu, penambahan atau penggantian armada yang sudah cukup tua perlu dilakukan. Perlunya penetapan tarif yang terjangkau oleh seluruh lapisan masyarakat, frekwensi perjalanan bus DAMRI harus dipertahankan atau ditingkatkan sehingga dapat melayani frekwensi perjalanan dari pengguna. Sedangkan untuk aksesibilitas ke jalur trayek perlu dilakukan perlakuan khusus dengan menyediakan angkutan antara pada daerah di luar *area coverage*.

2. Firgani Arif (2009), Perkembangan kota akan terus meningkat sejalan dengan perkembangan jumlah dan aktivitas penduduk dimana semakin beragamnya aktivitas penduduk suatu kota semakin cepat pula kota itu berkembang. Perkembangan kota pada akhirnya akan mengakibatkan terjadinya perubahan struktur ruang perkotaan seiring dengan bertambahnya aktivitas penduduk. Kota Palembang merupakan suatu kota yang memiliki tingkat pertumbuhan ruang yang cukup tinggi, Tingginya tingkat pertumbuhan tersebut karena Kota Palembang berfungsi juga sebagai ibukota Provinsi Sumatera Selatan yang berperan sebagai pusat pelayanan pemerintahan, baik pemerintahan Provinsi Sumatera Selatan maupun pemerintahan Kota Palembang. Dalam skala regional, Kota Palembang berperan sebagai pusat kegiatan perekonomian kota-kota yang ada di daerah belakang (*hinterland*), disamping itu juga berperan untuk menciptakan dinamisasi kegiatan ekonomi dan keseimbangan perkembangan dengan kota-kota di luar Provinsi Sumatera Selatan. Kondisi eksisting kota Palembang menunjukkan masih ada beberapa kawasan yang bermasalah dengan pelayanan Angkutan Umum (AU), seperti belum terlayannya beberapa bagian kawasan oleh angkutan umum, kurang aksesibelnya rute-rute yang ada terhadap zona-zona tujuan sehingga diperlukan pergantian/perpindahan moda angkutan yang pada akhirnya akan meningkatkan biaya perjalanan menuju ke tempat tujuan, dan kurang aksesibelnya lintasan rute dari tempat tinggal sehingga seseorang harus menempuh jarak yang agak jauh menuju ke lintasan rute yang berakibat kaum *captive* terpaksa harus terlebih dahulu naik kendaraan-kendaraan sewa (seperti

ojek, becak, dll). Untuk mengetahui sejauh mana pelayanan AU di Kota Palembang dalam melayani kebutuhan akan pergerakan antar kawasan dalam kota Palembang, dilakukan penelitian untuk mengkaji pelayanan rute AU dalam kaitannya dengan permintaan akan AU di Kota Palembang. Jenis penelitian ini termasuk penelitian eksploratif dan deskriptif. Teknik penelitian yang digunakan adalah penelitian survey melalui wawancara rumah tangga (*home interview*) untuk mendapatkan informasi sosial ekonomi keluarga dan perjalanan yang dilakukan oleh seluruh anggota keluarga. Data primer dan data sekunder diolah dengan menggunakan metode analisis gabungan kuantitatif dan kualitatif melalui alat analisis statistik dan non statistik. Analisis dilakukan terhadap potensi pergerakan, karakteristik permintaan angkutan umum, jaringan jalan dan pelayanan AU yang menyangkut jangkauan pelayanan (*coverage area*), perpindahan angkutan dan aksesibilitas.

Dari analisis diketahui bahwa pelayanan rute angkutan umum di Kota Palembang belum optimal dan menjangkau seluruh wilayah kota hal ini dapat dilihat dari adanya beberapa bagian kawasan yang belum terlayani, tingginya masyarakat dalam penggunaan kendaraan-kendaraan sewa. Dari luasan wilayah yang ada di Kota Palembang, 78,63% belum terlayani oleh lintasan rute angkutan umum dan 37,25% dari kawasan permukiman belum terlayani oleh angkutan umum. Secara umum sarana AU yang paling banyak digunakan adalah angkutan kota/angkot (58,77%). Pengguna AU mayoritas golongan usia 5-19 tahun (51,56%) yaitu dari kalangan pelajar/mahasiswa (59,80%) dengan maksud perjalanan yang paling dominan adalah untuk sekolah/kuliah. Zona

tarikan perjalanan terbesar dengan menggunakan AU adalah zona 1 (61,63%) dimana terletak pusat kota, sedangkan zona bangkitan perjalanan terbesar adalah zona 1 (44,51%). Lintasan rute AU sebagian besar melintasi ruas jalan-jalan utama di Kota Palembang yaitu sebesar 40,19% dengan kondisi jalan 5,78% melintasi ruas jalan dengan kondisi yang jelek. Zona dengan persentase pencapaian dengan berjalan kaki terendah ke lintasan rute AU adalah zona 7, zona 8, zona 6 dan zona 5, sedangkan zona dengan persentase pencapaian lintasan rute dengan berjalan kaki tertinggi ke lintasan rute AU adalah zona 10. Dari hasil penelitian ini disimpulkan bahwa perkembangan Kota Palembang yang cenderung mengarah pada pola *leap frog development*, berimplikasi pada sulitnya dalam memenuhi kebutuhan akan pelayanan AU hal ini dapat dilihat pada beberapa kawasan yang belum terlayani AU dalam memenuhi kebutuhan pergerakan antar kawasan dalam Kota Palembang. Hasil penelitian merekomendasikan untuk melakukan modifikasi terhadap rute trayek AU pada beberapa kawasan sehingga menjangkau kawasan-kawasan pinggiran kota yang membutuhkannya serta aksesibilitas terhadap lintasan rute AU dapat ditingkatkan.

3. Rudy CC Napitupulu *et al* (2012), mengukur seberapa besar tingkat kepuasan *user* terhadap kualitas pelayanan angkutan umum saat ini (angkutan kota trayek AG dan trayek TST) di Kota Malang. Metode analisa yang digunakan antara lain analisis deskriptif, analisis evaluatif, dan analisis *Structural Equation Modeling* (SEM).

Hasil analisis diperoleh gambaran bahwa sebagian besar pergerakan penumpang adalah merupakan pergerakan rutin selama 6 hari dengan maksud untuk pulang ke rumah. Hasil analisis kinerja operasional : 1) penumpang AG (66%) dan TST (81%) tidak melakukan perpindahan moda lagi; 2) kecepatan rata-rata angkutan kota trayek AG adalah 22,19 km/jam dan TST adalah 18,34 km/jam; 3) waktu menunggu <5 menit; 4) waktu perjalanan <2 jam, 5) *load factor* dinamis untuk AG (37,55%) dan TST (34,55%). Keseluruhan hasil kinerja operasional angkutan umum di Kota Malang dinilai masih layak berdasarkan Pedoman Teknis Penyelenggaraan Angkutan Umum di Wilayah Perkotaan dalam Trayek Tetap dan Teratur (Dirjen Hubdat, 2002), namun berdasar hasil survey masih ditemukan ketidakpuasan penumpang terhadap kualitas layanan. Berdasar hasil analisis SEM, variabel SEM, variabel yang berpengaruh terhadap kepuasan adalah *secure, comfort, acces, cost, dan enviromentally friendly* untuk trayek AG dan *comfort, accs, reliability, dan cost* untuk trayek TST.

4. Taslim Bahar (2013), Terbatasnya akses ke Angkutan Umum untuk melayani kebutuhan penduduk perkotaan akan mengarah pada munculnya alternatif angkutan umum. Terbatasnya akses angkutan umum sebagian disebabkan oleh terbatasnya ukuran jalan geometrik dan jangkauan terbatas layanan angkutan umum. Ini umumnya terjadi di kota-kota Indonesia dan salah satu dampaknya adalah Munculnya alternatif angkutan umum penumpang adalah ojek. Ojek motor muncul karena untuk respon pengguna terhadap kebutuhan angkutan umum dan cenderung peningkatan konsumen di kota-kota Indonesia.

Bagaimana penggunaannya persepsi layanan ojek motor dan apakah ojek motor masih diperlukan sebagai bagian dari angkutan umum perkotaan penumpang?

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui faktor-faktor yang mempengaruhi kualitas layanan dan loyalitas terhadap Transportasi ojek motor sebagai angkutan umum penumpang perkotaan. Survei telah dilakukan di kota Bandung dan data pengumpulan dengan kuesioner dan wawancara langsung ke pengguna. Analisis dilakukan dengan pendekatan hubungan sebab akibat antara faktor-faktor yang mempengaruhi dengan metode pemodelan analisis *Structural Equation Modeling* (SEM).

Studi ini menunjukkan bahwa faktor kenyamanan / fleksibilitas, waktu, Aksesibilitas, keselamatan dan sikap pengemudi memberikan refleksi yang kuat terhadap kualitas layanan ojek motor. Faktor pencemaran yang disebabkan oleh pengoperasian ojek motor tidak mencerminkan kualitas layanan. Sementara indikator: itu akan melanjutkan penggunaan mode dan akan merekomendasikan penggunaan mode lain untuk memberikan refleksi yang baik dari loyalitas. Kualitas layanan sudah kuat pengaruh pada kepuasan, selanjutnya, kepuasan berpengaruh kuat terhadap penggunaan loyalitas ojek motor.

5. Aprisia Esty Dwiyantri *et al* (2013), Kota Semarang sebagai salah satu kota besar yang mengalami peningkatan jumlah kendaraan pribadi. Sehingga mengakibatkan kemacetan diruas-ruas jalan Kota Semarang. Pertumbuhan kendaraan pribadi baik mobil atau sepeda motor mengakibatkan tidak nyamannya lingkungan meningkat, kemacetan dan kapasitas jalan yang sudah

tidak mampu lagi menampung kendaraan-kendaraan di masa mendatang. Oleh karena itu pemerintah Kota Semarang mengembangkan transportasi misal yaitu Bus Rapid Transit. Namun masyarakat kurang minat untuk menggunakan angkutan umum karena merasa pelayanan yang tidak baik. Studi ini bertujuan untuk merumuskan kinerja pelayanan BRT Koridor II di Kota Semarang secara berkelanjutan dengan pengoptimalisasi penggunaan BRT rute Terboyo-Sisemut Semarang. Sehingga dapat menemukan faktor – faktor permasalahan yang mempengaruhinya sehingga dapat dirumuskan langkah – langkah perbaikan dan peningkatan mutu pelayanannya, dan rekomendasi perbaikan kualitas pelayanan kepada operator. Studi ini dengan menerapkannya sustainable transportation atau transportasi berkelanjutan. Berdasarkan hasil analisis diketahui bahwa kinerja pelayanan berdasarkan persepsi menunjukkan cukup memuaskan. Namun ada beberapa persepsi yang merasa kurang yaitu pelayanan operator, perpindahan moda, ketetapan waktu dan waktu tunggu. Sedangkan berdasarkan penelitian dengan standar Departemen Perhubungan menunjukkan baik. Terdapat tiga kriteria yang kurang baik yaitu headway, frekuensi, awal dan akhir pelayanan..Dari hasil kedua tersebut dibandingkan sehingga faktor-faktor yang kurang yaitu kenyamanan, kemudahan pencapaian dan efisiensi.

6. Nindyo Cahyo Kresnanto (2014), Transportasi publik harus berkontribusi positif untuk menyelesaikan masalah perkotaan, seperti kemacetan dan beberapa masalah turunan seperti polusi, bahan bakar yang terbuang dan nilai waktu yang hilang. Ini bisa terjadi jika angkutan umum menjadi primadona

dalam transportasi. Artinya, bahwa angkutan umum yang baik akan menarik bagi orang-orang untuk beralih moda dari penggunaan kendaraan pribadi ke penggunaan angkutan umum. Namun, kondisi saat ini, kinerja angkutan umum yang buruk dan jumlah pengguna juga menurun. Fenomena ini harus dicari penyebabnya. Satu untuk mengetahui mengapa masalah ini terjadi adalah dengan melihat atau menganalisis karakteristik pengguna saat ini dan pola pergerakan. Dengan mengetahui karakteristik dan pergerakan pengguna angkutan umum saat ini dapat membantu memberikan masukan untuk peningkatan kinerja angkutan umum. Ulasan ini akan membahas tentang hal itu. Tujuan penelitian ini 1) Menganalisis karakteristik pelayanan angkutan umum perkotaan; 2) Menghitung load factor sebagai dasar pengukuran kinerja utama angkutan umum perkotaan; 3) Menganalisis demand dan asal tujuan penumpang angkutan umum perkotaan; 4) Mengkaji karakteristik pengguna angkutan umum perkotaan.

Beberapa hal yang dapat disimpulkan dari hasil studi adalah:

- a) Dari hasil analisis karakteristik dan kinerja pelayanan angkutan umum perkotaan didapatkan: 1) Cakupan layanan angkutan perkotaan Yogyakarta masih terbatas pada pusat-pusat kegiatan utama, beberapa wilayah disebelah barat utara dan selatan timur belum tersentuh layanan trayek angkutan umum perkotaan, 2) *Load factor* bus reguler selama tiga tahun ini mengalami penurunan yang sangat signifikan, load factor tahun ini rata-rata dibawah 15%. Sementara load factor Bus Trans-Jogja mengalami kenaikan 10-15% per trayeknya dengan rata-rata load factor 48,77%.

- b) Dari hasil analisis demand angkutan umum perkotaan didapatkan: Produksi bangkitan dan tarikan perjalanan terutama berada di daerah Catur Tunggal, Ngupasan, Condong Catur, Giwangan, dan Siduadi.
- c) Dari hasil analisis karakteristik pengguna angkutan umum perkotaan didapatkan: 1) Dari hasil survei dapat diketahui bahwa pada hari kerja normal pengguna angkutan umum perkotaan didominasi oleh usia produktif, 2) Dari hasil survei dapat diketahui bahwa pada hari kerja normal pengguna angkutan umum perkotaan didominasi oleh Pelajar, Mahasiswa, dan Pegawai Swasta/Wiraswasta; 3) Pengguna angkutan umum didominasi oleh masyarakat menengah ke bawah dengan penghasilan kurang dari 2 juta rupiah per bulan; 4) Pengguna angkutan umum didominasi oleh masyarakat dengan jumlah keluarga 3-5 orang; 5) Pengguna angkutan umum ternyata rata-rata telah memiliki antara 2-3 sepeda motor di rumahnya sebagai alternatif berpergian. Hal ini berkorelasi dengan kondisi bahwa rata-rata pengguna angkutan umum adalah orang yang hanya kadang-kadang menggunakan angkutan umum.
- d) Dari hasil analisis karakteristik korelasi antar variabel karakteristik pengguna angkutan umum perkotaan (umur, jenis pekerjaan, jenis kelamin, penghasilan, ukuran rumah tangga, dan kepemilikan sepeda motor) didapatkan bahwa ternyata tidak ada satu pun variabel yang berkorelasi kuat dengan variabel bahwa seseorang memutuskan naik angkutan umum. Dapat disimpulkan bahwa ternyata pengguna angkutan umum adalah masyarakat yang masih punya pilihan angkutan/moda yang lain.

7. Yohanes T. Safe *et al* (2015), Beberapa ruas jalan pada Trayek Terminal Oebobo-Terminal Kupang PP dan trayek Terminal Kupang-Terminal Noelbaki PP, pada jam-jam puncak angkutan umum yang ada cenderung digunakan melebihi kapasitas maksimumnya. Keadaan sebaliknya terjadi pada jam non-puncak, kendaraan umum setengah kosong dan harus melakukan kompetisi dengan angkutan umum lainnya untuk mendapatkan penumpang. Tujuan dari penelitian adalah mengetahui kinerja pelayanan angkutan umum, kebutuhan angkutan umum dan membuat rekomendasi terkait dengan hasil evaluasi kinerja pelayanan pada kedua trayek ini. Dalam penelitian ini indikator kinerja angkutan umum yang dinilai adalah faktor muat, waktu perjalanan, frekuensi pelayanan, waktu antara, waktu tunggu, jumlah kendaraan yang beroperasi, dan waktu pelayanan. Indikator-indikator tersebut diperoleh dari hasil survey dinamis dan survey statis. Dari hasil evaluasi standar pelayanan angkutan umum menurut Dirjen Perhubungan Darat, kinerja pelayanan angkutan umum pada trayek Terminal Oebobo-Terminal Kupang PP dan Terminal Kupang-Terminal Noelbaki PP termasuk kategori baik. Kebutuhan jumlah angkutan umum pada trayek Terminal Oebobo-Terminal Kupang PP adalah 22 unit, sedangkan untuk trayek Terminal Kupang-Terminal Noelbaki PP sebanyak 40 unit. Berdasarkan hasil evaluasi diberikan rekomendasi diantaranya: jumlah angkutan umum yang sudah ada dipertahankan saja atau dikurangi hingga mendekati nilai rata-rata jumlah kendaraan beroperasi setiap hari serta perlunya pembinaan pada pengemudi tentang kesadaran berlalu lintas yang baik di jalan raya.

8. Anastasia *et al* (2015), Peningkatan jumlah penduduk yang diiringi dengan perbaikan ekonomi, menuntut ketersediaan moda angkutan dalam jumlah cukup dan memadai. Di Kota Palu sendiri jumlah armada angkot mengalami penurunan seiring dengan menurunnya minat pengguna angkutan kota. Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi kinerja pelayanan angkutan kota berdasarkan tingkat kepuasan pengguna sehingga angkutan kota kembali menjadi moda transportasi utama bagi masyarakat Kota Palu. Dalam mengevaluasi kinerja pelayanan angkutan kota (line B2) dari sisi supply di Kota Palu, menggunakan dua parameter penilaian standar penilaian minimum (SPM) yaitu PM Nomor 98 Tahun 2013 tentang Standar Pelayanan minimal angkutan orang dengan kendaraan bermotor umum dalam trayek dan Petunjuk Teknis penyelenggaraan Angkutan Penumpang Perkotaan Dirjen Perhubungan Darat RI, 2002. Untuk menilai persepsi masyarakat terhadap kondisi dan tingkat pelayanan angkutan kota menggunakan Severity Index.

Pada hasil analisis pelayanan moda angkutan kota angkutan kota (line B2) termasuk kategori kurang sementara tingkat pelayanan trayek angkot line B2 termasuk kriteria "baik. Secara umum penilaian persepsi masyarakat berdasarkan tingkat kepuasan terhadap angkutan kota line B2 trayek Mamboro-Manonda di Kota Palu, dari lima dimensi SERVQUAL, tiga dimensi yaitu Tangibles (bukti langsung) dan , Reliability (kehandalan), nilai severity indeksnya berada di antara 12,5% sampai 37,5% termasuk skala penilaian persepsi "Rendah", sedangkan pada kategori Responsiveness (daya tanggap), Assurance (jaminan/adanya kepastian), serta dimensi Empathy (empati), nilai

severity in-deksnya berada di antara 37,5 % sampai 62,5 % yaitu dalam kategori sedang . Indeks kepuasan terhadap kinerja pelayanan berdasarkan persepsi masyarakat yang memiliki nilai terendah adalah lama menunggu angkot yaitu sebesar 33,5 % sementara indeks nilai tertinggi terkait perilaku pengemudi yaitu penggunaan bahasa dalam memberikan informasi yaitu sebesar 55,5%.

9. A. Nopianti *et al* (2016), Penggunaan angkutan pribadi yang tinggi di Kawasan Pendidikan Tembalang menyebabkan angkutan umum (angkot) menjadi kurang dilirik oleh masyarakat. Hal ini semakin didukung oleh kondisi sistem transportasi berupa pelayanan angkutan umum (angkot) yang belum bisa memenuhi kebutuhan perjalanan masyarakat. Penggunaan angkutan umum yang sepi penumpang juga disebabkan oleh skala pelayanan angkutan umum (angkot) yang belum mampu melayani seluruh Kawasan Pendidikan Tembalang. Apabila kondisi ini terus berlanjut, dikhawatirkan jumlah angkutan pribadi terus meningkat dan tidak terkendali sehingga berakibat pada vakumnya angkutan umum (angkot) beroperasi serta kemacetanpun akan susah dihindari. Padahal penduduk di Kawasan Pendidikan Tembalang didominasi oleh penduduk usia produktif yaitu penduduk usia 15-64 tahun sekitar 26.153 jiwa atau sekitar 77% dari total penduduk. Penduduk pada usia ini merupakan penduduk yang aktif dalam melakukan perjalanan. Oleh karena itu dibutuhkan penelitian untuk menilai ketertarikan masyarakat terhadap angkutan umum (angkot) di Kawasan Pendidikan Tembalang sehingga dapat disimpulkan kondisi sebenarnya penyebab sedikitnya demand angkutan umum (angkot).

Dalam mencapai tujuan ini, maka analisis yang digunakan adalah analisis Structural Equation Modeling (SEM). Analisis Structural Equation Modeling (SEM) merupakan analisis yang berguna untuk mengkonfirmasi tentang sebuah teori. Analisis ini dilakukan menggunakan alat analisis berupa software LISREL 9.0 Versi Student. Data yang digunakan berupa data hasil kuesioner tentang variabel ketertarikan masyarakat terhadap angkutan umum yang diberikan kepada masyarakat usia produktif (umur 14-65 tahun). Berdasarkan hasil analisis, dapat disimpulkan penyebab rendahnya ketertarikan masyarakat terhadap angkutan umum (angkot) sebenarnya disebabkan oleh pelaku perjalanan atau pelaku masyarakat itu sendiri. Sedangkan faktor lain seperti kondisi sistem transportasi hanya berpengaruh sedikit pada ketertarikan masyarakat.

Hasil analisis ini diharapkan dapat menjadi salah satu acuan untuk peningkatan ketertarikan masyarakat terhadap angkutan umum sehingga bisa menjadi salah satu solusi agar angkutan umum (angkot) semakin diminati dan penggunaan angkutan pribadi bisa diminimalisasi.

10. Aura Aulia Rahmah *et al* (2016), Kajian Kinerja Pelayanan Angkutan Perkotaan Studi Kasus Rute Angkot 01 Simpang-Sadang PP berangkat dari asumsi awal bahwa pelayanan transportasi umum di Kabupaten Purwakarta memiliki persoalan lalu lintas di pusat Kota Purwakarta sbagai akibat tingginya intensitas kegiatan perdagangan dan jasa, serta transportasi pada wilayah tersebut, sepanjang jalan arteri primer telah tumbuh kegiatan-kegiatan baru yang mempengaruhi pergerakan pada ruas jalan tersebut, ditambah dengan

semakin tingginya lalu lintas regional yang melalui ruas jalan tersebut telah menimbulkan volume kendaraan melebihi kapasitas jalan, dan berdasarkan Peraturan Daerah No. 11 Tahun 2012 tentang Rencana Tata Ruang Wilayah Kabupaten Purwakarta VCR di Pusat Kota Purwakarta mencapai 0,85 yang artinya tingkat kemacetan di Pusat Kota tinggi, salah satu penyebab VCR mencapai 0,85 karna diakibatkan volume kendaraan pribadi yang semakin bertambah, tidak disiplin pemakai jalan dalam mengendarai kendaraan sehingga menyebabkan kemacetan lalu lintas terutama di dalam Kota Purwakarta. Selain itu juga, angkutan umum kurang memadai menyebabkan kurang diminati oleh masyarakat. Upaya dalam mengatasi kemacetan lalu lintas adalah dengan menggunakan angkutan perkotaan karena dapat meminimalisir terjadinya kemacetan juga angkutan perkotaan dapat mengangkut jumlah penumpang yang lebih banyak.

Metode analisis yang digunakan untuk mengukur Kinerja Pelayanan Angkutan Perkotaan di Kabupaten Purwakarta dengan studi kasus Rute Angkot 01 Simpang-Sadang PP analisis frekuensi (proporsi) dan analisis berdasarkan segi efektivitas dan efisiensi untuk mengetahui penilaian masyarakat mengenai pelayanan angkot 01 dan mengetahui seberapa efektif dan efisien kinerja pelayanan angkot 01 Simpang- Sadang PP.

Hasil Penelitian menunjukkan bahwa pelayanan angkot 01 belum sepenuhnya efektif dan efisien, pelayanan yang diberikan kepada pengguna masih buruk.

11. Machsus *et al* (2017), analisa kinerja pelayanan angkutan umum perkotaan. Studi kasus yang diambil adalah trayek Lyn O di Kota Surabaya. Metode yang

digunakan untuk evaluasi kinerja trayek ini diawali dengan melakukan survei naik-turun penumpang dan survei okupansi. Selanjutnya dilakukan analisa peramalan jumlah penduduk dengan regresi linier, analisa distribusi dan pembebanan penumpang dengan metode analogi fluida dan analisa distribusi dan pembebanan penumpang dimasa mendatang dengan metode furness. Terakhir dilakukan analisa kebutuhan jumlah armada dan analisa kinerja pelayanan angkutan. Untuk analisa kinerja trayek mencakup faktor muat (*load factor*), waktu antara (*headway*), dan frekuensi pelayanan angkutan.

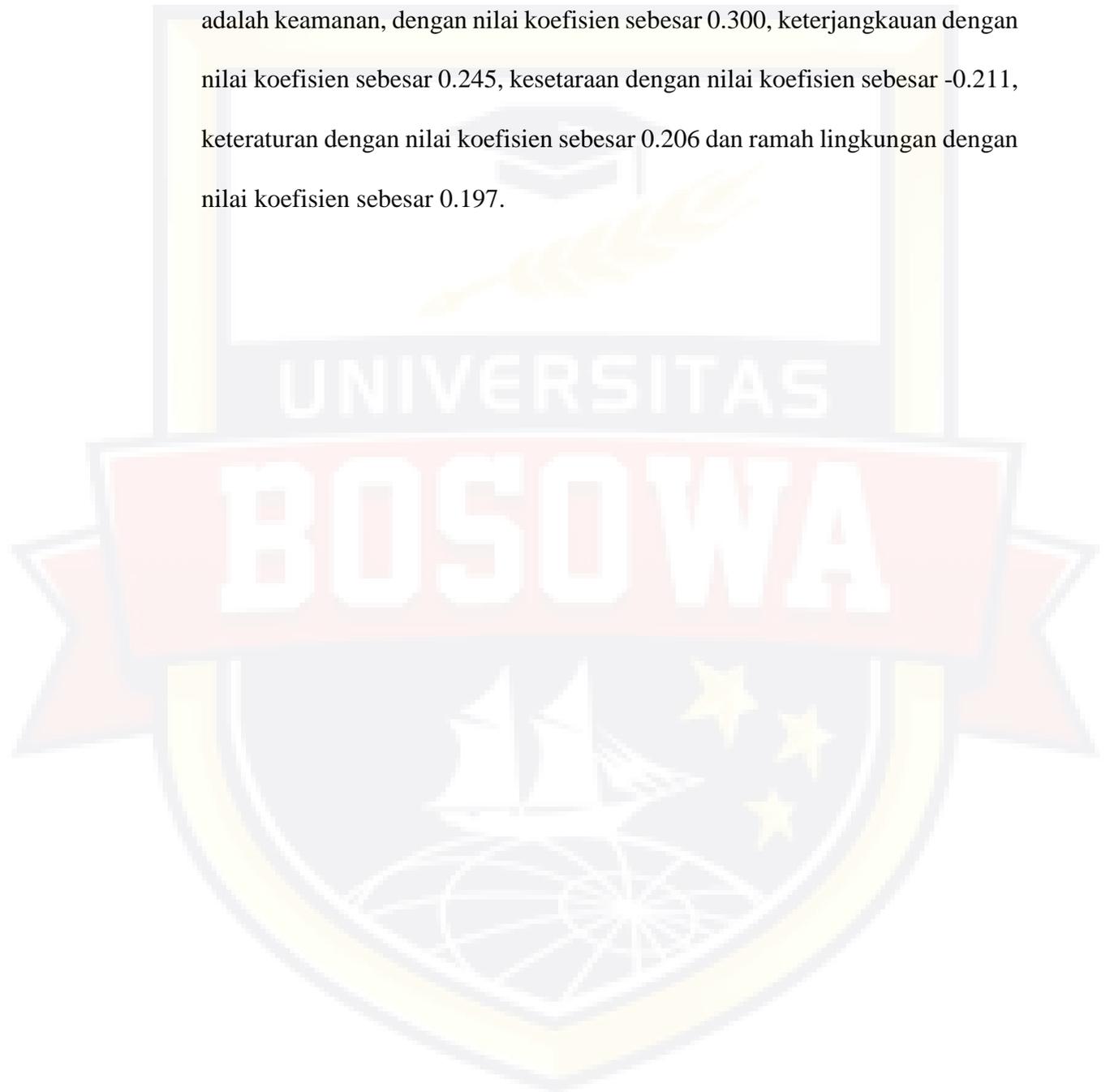
Hasil yang diperoleh menunjukkan bahwa kebutuhan masyarakat terhadap Lyn O tahun 2016 pada hari aktif sebesar 119 kendaraan, sedangkan di hari libur sebesar 84 kendaraan. Pada peramalan tahun 2021 untuk hari aktif sebesar 101 kendaraan lalu, sementara pada hari libur sebesar 71 kendaraan. Kinerja angkutan Lyn O pada tahun 2016 adalah untuk hari aktif *load factor* eksisting 0.26, *headway* eksisting 5 menit, frekuensi eksisting 14 armada/jam, *load factor* rencana 0.7, *headway* rencana 12 menit dan frekuensi rencana sebesar 5 armada/jam. Kenyataan dilapangan digunakan *load factor* rencana 0,4 *headway* rencana 7 menit, frekuensi rencana 9 armada/jam. Untuk hari libur *load factor* eksisting 0.24, *headway* eksisting 6 menit, frekuensi eksisting 11 armada/jam, *load factor* rencana 0,7, *headway* rencana 17 menit, frekuensi rencana 4 armada/jam. Kenyataan dilapangan digunakan *load factor* rencana 0,4 *headway* rencana 6 menit, frekuensi rencana 10 armada/jam. Prediksi tahun 2021 kinerja angkutan kota Lyn O untuk hari aktif *load factor* eksisting 0.22, *headway* eksisting 5 menit, frekuensi eksisting 14 armada/jam, *load factor*

rencana 0.7, *headway* rencana 14 menit dan frekuensi rencana sebesar 4 armada/jam. Kenyataan dilapangan digunakan *load factor* rencana 0,4 *headway* rencana 8 menit, frekuensi rencana 8 armada/jam. Untuk hari libur *load factor* eksisting 0.21, *headway* eksisting 5 menit, frekuensi eksisting 11 armada/jam, *load factor* rencana 0.7, *headway* rencana 10 menit dan frekuensi rencana sebesar 5 armada/jam. Kenyataan dilapangan digunakan *load factor* rencana 0,4 *headway* rencana 10 menit, frekuensi rencana 5 armada/jam.

12. Rusli et al (2018), Kota Langsa terhubung dengan kota Lhokseumawe yang keduanya merupakan kota yang paling strategis untuk pusat kegiatan bisnis dan perdagangan. Untuk mendukung hubungan antara kota-kota, infrastruktur transportasi dan angkutan umum memainkan peran yang sangat penting. Dalam hal ini, minibus jumbo dan bangunan terminal diperlukan untuk mengevaluasi untuk mendapatkan tingkat layanan angkutan umum yang lebih baik. Oleh karena itu, tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengevaluasi tingkat layanan minibus jumbo sebagai kemudahan untuk melayani rute Kota Langsa - Lhokseumawe dengan menggunakan pendekatan indikator layanan standar. Data dikumpulkan menggunakan survei onboard dan survei off-board. Data yang terkumpul kemudian digunakan untuk menganalisis dan menilai tingkat layanan angkutan umum ini. Tingkat penilaian layanan angkutan umum yang digunakan dalam penelitian ini mengacu pada indikator yang dikeluarkan oleh Direktorat Jenderal Perhubungan Darat. Bentuk tingkat layanan terdiri dari beberapa indikator seperti faktor beban dalam jam sibuk, faktor beban dalam jam tidak sibuk, kecepatan perjalanan, waktu perjalanan, waktu layanan,

frekuensi, jumlah kendaraan yang beroperasi, menunggu waktu untuk penumpang, awal, dan akhir waktu dilayani. Hasil dari analisis menunjukkan bahwa nilai total yang diperoleh dari semua indikator adalah sekitar 20. Berdasarkan pendekatan Direktorat Jenderal Perhubungan Darat direkomendasikan bahwa tingkat layanan bus jumbo berada dalam kriteria yang baik. Namun, beberapa parameter masih diklasifikasikan sebagai kriteria kurang baik. Oleh karena itu, perlu meningkatkan beberapa indikator tingkat layanan dengan mempertimbangkan kriteria yang kurang signifikan. Widodo *et al* (2018), Persainagan dalam bisnis transportasi yang sangat ketat maka PT. Trans Bandar Lampung sebagai operator dan Pemerintah Kota Bandar Lampung sebagai regulator harus memikirkan langkah - langkah yang tepat dalam mengelola BRT Bandar Lampung sehingga dapat bersaing dalam bisnis tersebut. Mempertahankan kepuasan pelanggan merupakan langkah yang tepat untuk tetap bersaing dan menguasai pangsa pasar. Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data primer yang diperoleh dari hasil surve dan kuisisioner, serta data skunder yang diperoleh dari dokumen perusahaan, literatur dan internet. Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini adalah dengan menggunakan *Probability Sampling* dengan cara *Sistematic Sampling*. Analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah dengan metode *Structural Equation Modelling* (SEM) dengan bantuan software statistik Smart PLS. Dalam penelitian ini menggunakan 1 variabel dependen yaitu kepuasan pelanggan dan 7 variabel independen yaitu keamanan, keselamatan, kenyamanan, keterjangkauan, kesetaraan, keteraturan serta ramah lingkungan.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat 5 variabel yang berpengaruh secara signifikan terhadap kepuasan pelanggan BRT. Ke-5 variabel tersebut adalah keamanan, dengan nilai koefisien sebesar 0.300, keterjangkauan dengan nilai koefisien sebesar 0.245, kesetaraan dengan nilai koefisien sebesar -0.211, keteraturan dengan nilai koefisien sebesar 0.206 dan ramah lingkungan dengan nilai koefisien sebesar 0.197.



Tabel 2.5
Penelitian Terdahulu

No. (1)	Judul/Peneliti/Tahun (2)	Isu/masalah (2)	Tujuan (3)	Lokasi (4)	Metode (5)	Hasil dan Kesimpulan (6)
1	Studi Tingkat Pelayanan Angkutan Umum Damri Di Kota Manado/Tesis/ Johan P.E. Anggoman Universitas Diponegoro Tahun 2007	Belum tertata dalam suatu sistem transportasi yang terintegrasi dan cenderung hanya mengejar setoran sehingga pelayanan yang diberikan terasa kurang prima. Bus DAMRI yang merupakan salah satu moda angkutan umum yang beroperasi di kota Manado juga tidak terlepas dari permasalahan pelayanan yang mulai menurun.	untuk melakukan suatu studi mengenai tingkat pelayanan bus DAMRI dalam hal kelayakan melayani pengguna, yaitu kemungkinan pengoptimalisasian operasional armada yang sudah ada atau penggantian terhadap armada, yang sesuai hasil studi ini tidak layak untuk beroperasi, berdasarkan kuantitas dan kualitas pelayanan sesuai kondisi eksisting	Kota Manado	Standar Dephub Metode Sturgess uji statistik dengan tabel chi-square. Teknik perhitungan dan analisis data dilakukan dengan menggunakan aplikasi software komputer program SPSS	Tingkat pelayanan angkutan umum DAMRI dengan menggunakan standar Departemen Perhubungan maupun dengan Metode Sturgess, menunjukkan bahwa kelima armada bus DAMRI yang dianalisis pada jalur Bandara Sam Ratulangi – terminal Malalayang di kota Manado mempunyai kinerja baik. Namun dari pengamatan yang dilakukan selama survei di lapangan dan disesuaikan dengan standar pelayanan dari Departemen Perhubungan, ada beberapa kriteria yang mempunyai nilai kurang, yaitu headway, frekwensi, waktu pelayanan dan awal/akhir perjalanan sedangkan untuk kriteria sedang yaitu jumlah kendaraan yang beroperasi.
2	Kajian pelayanan Rute Angkutan Umum di Kota Palembang Firgani Arif Universitas Diponegoro Tahun 2009	Kondisi eksisting kota Palembang menunjukkan masih ada beberapa kawasan yang bermasalah dengan pelayanan Angkutan Umum (AU), seperti belum terlayannya beberapa bagian kawasan oleh angkutun umum, kurang assessibelnya rute-rute yang ada terhadap zona-zona tujuan	mengkaji pelayanan rute angkutan umum di Kota Palembang, sehingga dapat diketahui apakah pelayanan angkutan umum yang ada sudah menjangkau seluruh kawasan dalam memenuhi kebutuhan pergerakan dalam kota	Kota Palembang	penelitian deskriptif	Dalam penelitian ini, penulis hanya melakukan survei interview rumah tangga dan obeservasi lapangan untuk menganalisis tingkat pelayanan, sedangkan untuk lebih lanjut menggambarkan keadaan yang sesungguhnya, idealnya dilakukan juga survei statis dan dinamis terhadap moda angkutan umum.

No. (1)	Judul/Peneliti/Tahun (2)	Isu/masalah (2)	Tujuan (3)	Lokasi (4)	Metode (5)	Hasil dan Kesimpulan (6)
3	<p>Pemodelan Tingkat Pelayanan Jalan (Level Of Services) Berbasis Sistem Informasi Geografis Untuk Mengurai Kemacetan Lalu Lintas Kota Semarang Saptono Putro Jurnal Geografi Volume 6 No. 2 Juli 2009</p>	<p>kerugian yang disebabkan oleh kemacetan sangat tinggi, dan kenyataan di lapangan gejala simpul-simpul kemacetan semakin bertambah, maka penelitian ini akan mencoba mempelajari bagaimanakah tingkat pelayanan jalan yang ada di Kota Semarang dan sekaligus memberikan solusi untuk mengurai simpul-simpul kemacetan tersebut secara interaktif.</p>	<p>Membuat basis data jaringan jalan di Kota Semarang yang memungkinkan penelusuran rute pada data jaringan untuk tiap ruas jalan, serta memperoleh jalur optimal yang dapat mengurangi kemacetan lalu lintas dalam sistem jaringan jalan Kota Semarang.</p>	Kota Semarang		<p>Tingginya volume lalu-lintas yang melebihi kapasitas jalan menyebabkan tingkat pelayanan jalan utama rendah, perlu di alihkan ke jalan alternatif pada jam-jam puncak volume lalu-lintas. Puncak kemacetan (peak hour) atau titik terendah tingkat pelayanan jalan terjadi pada jam-jam sibuk.</p>
4	<p>Kajian Kepuasan Masyarakat Kota Malang terhadap Kualitas Layanan Angkutan Umum dengan menggunakan Metode SEM Rudy CC Napitupulu Achmad Wicaksono M. Rusli Anwar Universitas Brawijaya Tahun 2012</p>	<p>Rendahnya minat masyarakat untuk menggunakan angkutan umum adalah rendahnya kualitas pelayanan angkutan umum bai ditinjau dari aspek pengguna (<i>user</i>), operator, maupun dimensi kebijakan pemerintah (<i>regulator</i>). Kecilnya load factor dari angkutan yang diteliti diduga rute trayeknya saling tumpang tindih denga rute lainnya</p>	<p>Mengukur tingkat kepuasan user terhadap kualitas pelayanan angkutan umum</p>	Kota Malang	<p>Analisis deskriptif Analisis evaluatif SEM</p>	<p>Hasil analisis diperoleh gambaran bahwa sebagian besar pergerakan penumpang adalah merupakan pergerakan rutin selama 6 hari dengan maksud untuk pulang ke rumah. Hasil analisis kinerja operasional : 1) penumpang AG (66%) dan TST (81%) tidak melakukan perpindahan moda lagi; 2) kecepatan rata-rata angkutan kota trayek AG adalah 22,19 km/jam dan TST adalah 18,34 km/jam; 3) waktu menunggu <5 menit; 4) waktu perjalanan <2 jam, 5) load factor dinamis untuk AG (37,55%) dan TST (34,55%). Keseluruhan hasil kinerja operasional angkutan umum di Kota Malang dinilai masih layak berdasarkan Pedoman Teknis Penyelenggaraan Angkutan Umum di Wilayah Perkotaan dalam Trayek Tetap dan Teratur (Dirjen Hubdat, 2002), namun berdasar hasil survey masih ditemukan ketidakpuasan penumpang terhadap kualitas layanan. Berdasar hasil analisis SEM, variabel SEM, variabel yang berpengaruh terhadap kepuasan adalah secure, comfort, acces, cost, dan environmentally friendly untuk trayek AG dan comfort, accs, reliability, dan cost untuk trayek TST. Kinerja pelayanan berdasarkan persepsi menunjukkan cukup memuaskan. Namun ada beberapa persepsi yang merasa kurang yaitu pelayanan operator, perpindahan moda, ketetapan waktu dan waktu tunggu. Sedangkan berdasarkan penelitian dengan standar Departemen Perhubungan menunjukkan baik. Terdapat tiga kriteria yang kurang baik yaitu headway, frekuensi, awal dan akhir pelayanan..Dari hasil kedua tersebut dibandingkan sehingga faktor-faktor yang kurang yaitu kenyamanan, kemudahan pencapaian dan efisiensi.</p>
5	<p>Analisis Kinerja Pelayanan Bus Rapid Transit (BRT) Koridor II Terboyo-Sisemut (Studi Kasus: Rute Terboyo – Sisemut Kota Semarang) Aprisia Esty Dwiyanti Jurnal PWK Volume 2 Nomor 3 2013</p>	<p>masyarakat kurang minat untuk menggunakan angkutan umum karena merasa pelayanan yang tidak baik. Studi ini bertujuan untuk merumuskan kinerja pelayanan BRT Koridor II di Kota Semarang secara berkelanjutan dengan pengoptimalisasi penggunaan BRT rute Terboyo-Sisemut Semarang</p>	<p>merumuskan kinerja pelayanan BRT Koridor II di Kota Semarang secara berkelanjutan dengan pengoptimalisasi penggunaan BRT rute Terboyo-Sisemut Semarang</p>	Kota Semarang	<p>Mengidentifikasi karakteristik pergerakan pengguna Analisis tingkat pelayanan berdasarkan persepsi pengguna Menganalisis kinerja Perbandingan kinerja pelayanan</p>	<p>Kinerja pelayanan berdasarkan persepsi menunjukkan cukup memuaskan. Namun ada beberapa persepsi yang merasa kurang yaitu pelayanan operator, perpindahan moda, ketetapan waktu dan waktu tunggu. Sedangkan berdasarkan penelitian dengan standar Departemen Perhubungan menunjukkan baik. Terdapat tiga kriteria yang kurang baik yaitu headway, frekuensi, awal dan akhir pelayanan..Dari hasil kedua tersebut dibandingkan sehingga faktor-faktor yang kurang yaitu kenyamanan, kemudahan pencapaian dan efisiensi.</p>

No. (1)	Judul/Peneliti/Tahun (2)	Isu/masalah (2)	Tujuan (3)	Lokasi (4)	Metode (5)	Hasil dan Kesimpulan (6)
6	Kualitas Pelayanan dan Loyalitas Penggunaan Ojek Sepedamotor sebagai Angkutan Umum Penumpang Perkotaan Taslim Bahar Tahun 2013	Terbatasnya akses ke Angkutan Umum untuk melayani kebutuhan penduduk perkotaan akan mengarah pada munculnya alternatif angkutan umum. Terbatasnya akses angkutan umum sebagian disebabkan oleh terbatasnya ukuran jalan geometrik dan jangkauan terbatas layanan angkutan umum	Diduga penggunaannya dipengaruhi oleh adanya faktor-faktor kualitas pelayanan yang mengakibatkan adanya nilai kepuasan pengguna terhadap suatu layanan ojek yang pada akhirnya menciptakan loyalitas penggunaannya	Kota Bandung	Analisis dilakukan dengan pendekatan hubungan sebab akibat antara faktor-faktor yang mempengaruhi dengan metode pemodelan analisis Structural Equation Modeling (SEM).	Studi ini menunjukkan bahwa faktor kenyamanan / fleksibilitas, waktu, Aksesibilitas, keselamatan dan sikap pengemudi memberikan refleksi yang kuat terhadap kualitas layanan ojek motor. Faktor pencemaran yang disebabkan oleh pengoperasian ojek motor tidak tidak mencerminkan kualitas layanan. Sementara indikator: itu akan melanjutkan penggunaan mode dan akan merekomendasikan penggunaan mode lain untuk memberikan refleksi yang baik dari loyalitas. Kualitas layanan sudah kuat pengaruh pada kepuasan, selanjutnya, kepuasan berpengaruh kuat terhadap penggunaan loyalitas ojek motor.
7	Kajian Rute Angkutan Umum di Banyumanik Semarang Terkait Transportasi yang Berkelanjutan Ricky Rithoma, Anita R. Rahmatullah Jurnal Pembangunan Wilayah dan Kota Volume 9 (1): 65-73 Maret 2013	Meningkatnya jumlah penduduk Kota Semarang sejak tahun 1994, saat pemekaran menjadi 16 Kecamatan, menunjukkan adanya peningkatan yang signifikan. Dari sisi supply, pelayanan angkutan umum tidak merata sampai ke titik permukiman yang ada di daerah pinggiran (suburban). Sehingga masyarakat cenderung lebih memilih kendaraan pribadi yang dinilai lebih. Akibatnya jumlah penggunaan kendaraan pribadi di Kota Semarang terus mengalami peningkatan	Mengidentifikasi struktur dan pola perkembangan wilayah pinggiran Kota Semarang yaitu Kawasan Banyumanik. Menganalisis prasarana pendukung pelayanan angkutan di Kawasan Banyumanik terkait prasarana pendukung yang ada pada konsep Compaq City.	Kota Semarang		Karakteristik pelayanan angkutan umum terbagi menjadi 2 jenis angkutan pengumpan (feeder) dan angkutan utama (linehaul). Akan tetapi pelayanan yang ada belum menggunakan sistem transit yang berlaku pada pelayanan angkutan umum sesuai dengan konsep kota kompak. Sedangkan struktur dan pola perkembangan pada Kawasan Banyumanik sangat berpotensi untuk diterapkan konsep kota kompak yang mengarah pada transportasi yang berkelanjutan walaupun masih jauh dari konsep
8	Kajian Karakteristik dan Pola Perjalanan Penumpang Angkutan Umum Perkotaan (Studi Kasus Angkutan Perkotaan Yogyakarta) Nindy Cahyo Kresnanto Tahun 2014	Pertumbuhan kendaraan pribadi yang sangat pesat ini berdampak pada turunnya kinerja angkutan umum baik dari aspek minierja teknis, operasional dan pelayanan. tingkat muat menjadi rendah hingga pelayanan buruk merupakan indikasi yang berdampak pada menurunnya aksesibilitas transportasi bagi masyarakat di kawasan perkotaan yogyakarta	Menganalisis karakteristik pelayanan angkutan umum perkotaan Menghitung load factor sebagai dasar pengukuran kinerja utama angkutan umum Menganalisis demand dan asal tujuan penumpang angkutan umum perkotaan Mengkaji karakterisitik pengguna angkutan umum perkotaan	Kota Yogyakarta	MAT Analisis Karakteristik Pengguna AUP	Pengguna Angkutan Umum adalah masyarakat yang masih punya pilihan moda lain

No. (1)	Judul/Peneliti/Tahun (2)	Isu/masalah (2)	Tujuan (3)	Lokasi (4)	Metode (5)	Hasil dan Kesimpulan (6)
9	<p>Evaluasi Trayek Angkutan Umum Perkotaan Di Wonosari Kabupaten Gunung Kidul Muhammad Fajar Hari Wibowo <i>Naskah Publikasi Magister Teknik Sipil Universitas Muhammadiyah Surakarta Tahun 2014</i></p>	<p>kualitas kinerja angkutan umum perkotaan yang cenderung semakin menurun. Sehubungan dengan telah selesainya pembangunan Terminal Tipe A di Selang yang berada di tepi jalan lingkaran menggantikan terminal lama yang berada di dalam kota Wonosari maka perlu dipersiapkan rencana operasional angkutan umum termasuk penyesuaian trayek angkutan umum perkotaan dan perdesaan</p>	<p>mengevaluasi trayek angkutan umum perkotaan Kota Wonosari dan memberikan usulan penataan trayeknya</p>	Kota Wonosari	<p>Analisis Kebutuhan Armada Analisis Ekonomi Trayek Angkutan Perkotaan : <i>Operating ratio</i></p>	<p>Usulan penataan trayek dimulai dengan pengaturan trayek angkutan umum perdesaan di kota Wonosari yang rute trayeknya diatur sedemikian sehingga seminimal mungkin masuk dalam kota dan mengoptimalkan fungsi ringroad sebagai jalan lingkaran yang menghubungkan rute angkutan perdesaan ke terminal yang baru dan mengusulkan trayek angkutan perkotaan yang baru</p>
10	<p>Evaluasi Kinerja Angkutan Umum Trayek Terminal Oebobo-terminal Kupang PP dan Terminal Neolbaki PP. Yohanne T. Safe, I Made Udiana Rosmiyati A. Bella <i>Jurnal Teknik sipil Vol. IV, No 1 April 2015</i></p>	<p>Trayek pada jam-jam puncak angkutan umum yang ada cenderung digunakan melebihi kapasitas maksimumnya keadaan sebaliknya terjadi pada jam non puncak kendaraan umum setengah kosong dan harus melakukan komptensi dengan angkutan umum lainnya</p>	<p>.mengetahui kinerja pelayanan angkutan umum, kebutuhan angkutan umum dan membuat rekomendasi terkait dengan hasil evaluasi kinerja pelayanan pada kedua trayek.</p>	Kota Kupang	<p>Survei dinamis dan Survei statis Pembobotan</p>	<p>Berdasarkan hasil evaluasi diberikan rekomendasi diantaranya jumlah angkutan umum yang sudah ada dipertahankan saja atau dikurangi hingga mendekati nilai rata-rata jumlah kendaraan beroperasi setiap harinya perlunya pembinaan.</p>
11	<p>Evaluasi Kinerja Pelayanan Angkutan Kota di Kota Palu (Studi Kasus Trayek Mambo Manonda Line B2) Anastasia Ismu Rini Dwi Ari Imma Widyawati Agustin. <i>Indonesian Green Technology Journal E-ISSN.2338-1787 Tahun 2015</i></p>	<p>Di Kota Palu sendiri jumlah armada angkutan mengalami penurunan seiring dengan menurunnya minat pengguna angkutan kota. Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi kinerja pelayanan angkutan kota berdasarkan tingkat kepuasan pengguna sehingga angkutan kota kembali menjadi moda transportasi utama bagi masyarakat Kota Palu</p>	<p>untuk men-gevaluasi kinerja pelayanan angkutan kota.</p>	Kota Palu	<p>Evaluasi kinerja pelayanan angkutan kota (line B2) dari sisi supply di Kota Palu, menggunakan dua parameter penilaian yaitu penilaian parameter pelayanan moda angkutan kota berdasarkan Peraturan Menteri Nomor 98 Tahun 2013</p>	<p>Secara umum penilaian persepsi masyarakat berdasarkan tingkat kepuasan terhadap angkutan kota line B2 trayek Mambo Manonda di Kota Palu, dapat dikategorikan “Rendah”.</p>

No. (1)	Judul/Peneliti/Tahun (2)	Isu/masalah (2)	Tujuan (3)	Lokasi (4)	Metode (5)	Hasil dan Kesimpulan (6)
12	<p>Penilaian Ketertarikan Masyarakat Terhadap Angkutan Umum (Angkot) Di Kawasan Pendidikan Tinggi Tembalang Dengan Pendekatan Structural Equation Modeling (SEM) A.Nopianti , M. Maryono Jurnal PWK Vol 5(3), 2016, 238-251. Universitas Diponegoro Tahun 2016</p>	<p>Penggunaan angkutan pribadi yang tinggi di Kawasan Pendidikan Tembalang menyebabkan angkutan umum (angkot) menjadi kurang dilirik oleh masyarakat. Hal ini semakin didukung oleh kondisi sistem transportasi berupa pelayanan angkutan umum (angkot) yang belum bisa memenuhi kebutuhan perjalanan masyarakat.</p>	<p>untuk menilai bagaimana ketertarikan masyarakat terhadap angkutan umum di Kawasan Pendidikan Tembalang sehingga bisa menjadi salah satu acuan untuk peningkatan ketertarikan masyarakat terhadap angkutan umum di Kawasan Pendidikan Tembalang.</p>	<p>Kawasan Pendidikan Tembalang, Kota Semarang</p>	<p>metode penelitian kuantitatif yaitu dengan pendekatan structural equation modeling (SEM)</p>	<p>Penyebab rendahnya ketertarikan masyarakat terhadap angkutan umum (angkot) sebenarnya disebabkan oleh pelaku perjalanan atau pelaku masyarakat itu sendiri. Sedangkan faktor lain seperti kondisi sistem transportasi hanya berpengaruh sedikit pada ketertarikan masyarakat. Hasil analisis ini diharapkan dapat menjadi salah satu acuan untuk peningkatan ketertarikan masyarakat terhadap angkutan umum sehingga bisa menjadi salah satu solusi agar angkutan umum (angkot) semakin diminati dan penggunaan angkutan pribadi bisa diminimalisasi.</p>
13	<p>Kajian Kinerja Pelayanan Angkutan Perkotaan Kabupaten Purwakarta Studi Kasus: Rute Angkot 01 Simpang-Sadang PP Aura Aulia Rahmah, Dadan Mukhsin Prosiding Perencanaan Wilayah dan Kota Tahun 2016</p>	<p>Kajian Kinerja Pelayanan Angkutan Perkotaan Studi Kasus Rute Angkot 01 Simpang-Sadang PP berangkat dari asumsi awal bahwa pelayanan transportasi umum di Kabupaten Purwakarta memiliki persoalan lalu lintas di pusat Kota Purwakarta sbagai akibat tingginya intensitas kegiatan perdagangan dan jasa, serta transportasi pada wilayah tersebut, sepanjang jalan arteri primer telah tumbuh kegiatan-kegiatan baru yang mempengaruhi pergerakan pada ruas jalan tersebut, ditambah dengan semakin tingginya lalu lintas regional yang melalui ruas jalan tersebut telah menimbulkan volume kendaraan melebihi kapasitas jalan</p>	<p>Mengetahui penilaian masyarakat terhadap kinerja pelayanan angkot Mengetahui mengukur efisiensi dan efektifitas berdasarkan SK. Dirjen Perhubungan Darat</p>	<p>Kabupaten Purwakarta</p>	<p>Analisis Efektivitas dan efisiensi Angkutan Umum</p>	<p>Hasil Penelitian menunjukkan bahwa pelayanan angkot 01 belum sepenuhnya efektif dan efisien, pelayanan yang diberikan kepada pengguna masih buruk.</p>

No. (1)	Judul/Peneliti/Tahun (2)	Issu/masalah (2)	Tujuan (3)	Lokasi (4)	Metode (5)	Hasil dan Kesimpulan (6)
14	<p>Analisa Kinerja Pelayanan Angkutan Umum Perkotaan Machus1, Achmad Faiz HP2, Amalia F. Mawardi3, Djoko Sulistiono4, Dunat Indratmo5, Rendyanto Fariz6 Prosiding Semnas FPTVI Bali 2017</p>	<p>Rute layanan Lyn O dari dan ke Terminal Keputih – JMP (Jembatan Merah Plaza), dimana rute tersebut melewati daerah tarikan dan bangkitan lalu lintas. Sistem pemberangkatan trayek Lyn O tidak terjadwal dengan rapi. Jadwal pemberangkatannya diatur sendiri oleh para supir. Caranya dengan menunggu armada angkutan yang paling depan dipenuhi oleh penumpang, setelah itu baru diberangkatkan. Konsekwensinya para penumpang tidak dapat memperkirakan waktu kedatangan pada lokasi tujuan dengan tepat</p>	<p>evaluasi besaran kebutuhan masyarakat terhadap jumlah armada Lyn O. Disamping itu, juga penting untuk diketahui kinerja pelayanan angkutan Lyn O, baik pada kondisi eksisting maupun pada proyeksi 5 tahun berikutnya.</p>	Kota Surabaya	<p>Metode yang digunakan untuk evaluasi kinerja trayek ini diawali survei naik-turun penumpang dan survei okupansi, analisa regresi linier, analisa distribusi dan metode analogi fluida dan analisa distribusi dan metode furnace dan analisa kebutuhan dan analisa kinerja pelayanan angkutan</p>	<p>Hasil yang diperoleh menunjukkan bahwa kebutuhan masyarakat terhadap Lyn O tahun 2016 pada hari aktif sebesar 119 kendaraan, sedangkan di hari libur sebesar 84 kendaraan. Pada peramalan tahun 2021 untuk hari aktif sebesar 101 kendaraan lalu, sementara pada hari libur sebesar 71 kendaraan. Kinerja angkutan Lyn O pada tahun 2016 adalah untuk hari aktif load factor eksisting 0,26, headway eksisting 5 menit, frekuensi eksisting 14 armada/jam, load factor rencana 0,7, headway rencana 12 menit dan frekuensi rencana sebesar 5 armada/jam. load factor rencana 0,7, headway rencana 17 menit, frekuensi rencana 4 armada/jam. Kenyataan dilapangan digunakan load factor rencana 0,4 headway rencana 6 menit, frekuensi rencana 10 armada/jam. Prediksi tahun 2021 kinerja angkutan kota Lyn O untuk hari aktif load factor eksisting 0,22, headway eksisting 5 menit, frekuensi eksisting 14 armada/jam, load factor rencana 0,7, headway rencana 14 menit dan frekuensi rencana sebesar 4 armada/jam., load factor rencana 0,7, headway rencana 10 menit dan frekuensi rencana sebesar 5 armada/jam. Kenyataan dilapangan digunakan load factor rencana 0,4 headway rencana 10 menit, frekuensi rencana 5 armada/jam.</p>
15	<p>Analisis Pelayanan Angkutan Umum Minibus Jumbo Trayej Kota Langsa-Kota Lhoksuemawe Rusli, Sofyan M. Saleh, Renni Anggraini. <i>Jurnal Arsip Rekayasa Sipil dan Perencanaan Tahun 2018</i></p>	<p>Dalam operasi minibus jumbo terkadang menaikkan penumpang di luar batas kapasitasnya, jam kenerangkatan yang tidak sesuai, kebut-kebutan dan lama berhenti ditempat pemberhentian.</p>	<p>Identifikasi tingkat pelayanan angkutan umum minibus jumbo</p>	Kota Langsa-Kota Lhokseumawe	<p>Survei dinamis dan survey statis Metode yang digunakan dalam mengolah data yaitu : berpedoman pada Direktorat Jendral Perhubungan Darat (2002). Menteri Perhubungan Nomor 31 Tahun 1995</p>	<p>Hasil dari analisis menunjukkan bahwa nilai total yang diperoleh dari semua indikator adalah sekitar 20. Berdasarkan pendekatan Direktorat Jenderal Perhubungan Darat direkomendasikan bahwa tingkat layanan bus jumbo berada dalam kriteria yang baik. Namun, beberapa parameter masih diklasifikasikan sebagai kriteria kurang baik. Oleh karena itu, perlu meningkatkan beberapa indikator tingkat layanan dengan mempertimbangkan kriteria yang kurang signifikan.</p>

No. (1)	Judul/Peneliti/Tahun (2)	Isu/masalah (2)	Tujuan (3)	Lokasi (4)	Metode (5)	Hasil dan Kesimpulan (6)
16	<p>Kajian Kepuasan Pengguna Bus Rapid Transit (BRT) Bandar Lampung Terhadap Kualitas Layanan Menggunakan Metode Structural Equation Modelling (SEM) Widodo 1)*, Aleksander Purba 2), dan Dyah Wulan S.R.Wardani 3) Prosiding Semnas SINTA FT UNILA Vol. 1 Tahun 2018</p>	<p>meningkatnya kepemilikan kendaraan bermotor pribadi yang tidak dibarengi peningkatan kapasitas jalan. Permasalahan transportasi semakin diperkeruh dengan minimnya fasilitas Sarana Angkutan Umum Massal ditambah lagi kurang tertib dalam berlalu lintas sehingga mengakibatkan kemacetan hampir disemua ruas jalan yang ada.</p>	<p>mengukur kepuasan pengguna BRT Bandar Lampung</p>	<p>Kota Bandar Lampung</p>	<p>Analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah dengan metode Structural Equation Modelling (SEM) dengan bantuan software statistik Smart PLS.</p>	<p>Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat 5 variabel yang berpengaruh secara signifikan terhadap kepuasan pelanggan BRT. Ke-5 variabel tersebut adalah keamanan, dengan nilai koefisien sebesar 0.300, keterjangkauan dengan nilai koefisien sebesar 0.245, kesetaraan dengan nilai koefisien sebesar 0.211, keteraturan dengan nilai koefisien sebesar 0.206 dan ramah lingkungan dengan nilai koefisien sebesar 0.197.</p>
17	<p>Analisa Kinerja Pelayanan Angkutan Umum Perkotaan Muchsus Achmad Faiz Amalia F. Mawardi Prosiding Semnas FPTVI Bali 2017</p>	<p>Rute layanan Lyn O dari dan ke Terminal Keputih – JMP dimana rute tersebut melewati daerah tarikan dan bangkitan lalu lintas. Sistem pemberangkatan trayek Lyn O tidak terjadwal dengan rapi.</p>	<p>Untuk mengetahui kinerja pelayanan angkutan Lyn O baik pada kondisi eksisting maupun pada proyeksi 5 tahun berikutnya.</p>	<p>Kota Surabaya</p>	<p>Survei naik-turun penumpang Survei okupansi Regresi linear Analisa distribusi dan pembebanan Metode furness</p>	
18	<p>Kinerja Pelayanan Bus Trans Mamminasata Di Koridor 3 Kawasan Mamminasata Qadriathi Dg Bau Reza Muhajir Batara Surya Jurnal HPJI Vol. 5 No. 2 Juli 2019: 75 □ 84</p>	<p>Bus Rapid Transit diharapkan menjadi angkutan massal yang melayani wilayah aglomerasi Mamminasata, yang meliputi Kota Makassar, Kabupaten Maros, Kabupaten Gowa, dan Kabupaten Takalar. Upaya mewujudkan program Pemerintah Provinsi Sulawesi Selatan terkait penerapan Bus Rapid Transit Mamminasata ini sangat bergantung pada pelayanan yang diberikan.</p>	<p>menganalisis efektivitas kinerja pelayanan dan pengaruhnya terhadap sistem pergerakan di Koridor 3 Kawasan Mamminasata</p>	<p>Kota Makassar</p>	<p>teknik analisis deskriptif</p>	<p>beberapa kriteria kinerja pelayanan sudah efektif, seperti kualitas pelayanan berdasarkan kecepatan perjalanan, tingkat ketersediaan armada, umur kendaraan, biaya rendah atau tarif terjangkau, keselamatan atau keamanan dan kenyamanan, serta ketepatan waktu pelayanan berdasarkan waktu tempuh setiap segmen dan waktu pelayanan. Sedangkan yang belum efektif meliputi kapasitas dan jumlah armada, faktor muat, frekuensi, jarak antarhalte, rasio operasi, keteraturan, ketertiban, komprehensif, aksesibilitas, keandalan, kemudahan informasi, waktu tunggu, waktu antara, waktu henti kendaraan, waktu perjalanan, serta waktu sirkulasi.</p>

No. (1)	Judul/Peneliti/Tahun (2)	Issu/masalah (2)	Tujuan (3)	Lokasi (4)	Metode (5)	Hasil dan Kesimpulan (6)
19	<p>Pengaruh Kepuasan Pelayanan Angkutan Umum Terhadap Transportasi Go-Jek Di Kota Serang Telly Rosdiyani1 , Gunawan Noor Seminar Nasional Teknologi dan Rekayasa (SENTRA) 2019</p>	<p>Kota Serang merupakan wilayah pemekaran sebagai salah satu pusat aktifitas di Provinsi Banten. Tentunya tingkat permintaan fasilitas transportasi sangat besar, saat ini didukung kurang lebih 1.400 kendaraan dan transportasi berbasis online diantaranya Go-Jek serta Grab yang telah beroperasi(Kabar Banten,2018). Pada penelitian ini akan memberikan gambaran perkembangan transportasi angkutan konvensional dengan angkutan daring di kota Serang. Jasa transportasi daring bertujuan memberikan solusi alternatif paradigma transportasi meningkatkan pelayanan angkutan sebagai usaha mengurangi kemacetan. Metode penelitian yang akan digunakan terdiri dari survai kendaraan. Adapun teknik penelitian yang akan digunakan</p>	<p>mengetahui kondisi pengoperasian trayek angkutan umum dan angkutan online di kota Serang saat ini.Mengetahui tingkat kepuasan pelayanan angkutan umum berdasarkan berdasarkan standar minimal angkutan perkotaan dan aturan yang diperintahkan dan angkutan online Mengetahui pengaruh tingkat pelayanan dapat mempengaruhi keputusan pemilihan moda jasa transportasi di kota Serang</p>	Kota Serang	Survei; Accidental Sampling; Analisis Deskriptif	<p>Hasil penelitian mengetahui pengoperasian angkutan umum maupun transportasi daring, Tingkat pengaruh kepuasan pelayanan angkutan umum, factor yang mempengaruhi pemilihan moda angkutan online di kota Serang .Prinsip dasar dari teknologi penelitian ini tingkat kepuasan pelayanan pengguna angkutan umum di kota Serang, bilamana pencapaian tingkat kepuasannya kurang baik akan menyebabkan kurangnya pengguna angkutan umum dan memberikan kesempatan pemilihan moda yang dianggap lebih aman, nyaman dan efektif</p>
20	<p>Tingkat Pelayanan Angkutan Umum Perkotaan di Kota Makassar Aslam Jumain Murshal Manaf Qadriathi Dg. Bau Tesis Prodi PWK Universitas Bosowa, 2021</p>	<p>Jumlah kendaraan pribadi di Kota Makassar terus meningkat setiap tahunnya. Peningkatan jumlah kendaraan pribadi tersebut, selain menambah tingkat kemacetan, juga mengakibatkan berkurangnya pengguna angkutan kota, karena beralih menggunakan kendaraan pribadi. Selain itu, munculnya transportasi berbasis online di Kota Makassar yang juga mendapat respon baik dari masyarakat, juga membuat masyarakat beralih dari angkutan kota ke angkutan berbasis online. Terlihat dari adanya konflik antara sopir angkutan kota dan angkutan berbasis online</p>	<p>Menganalisis karakteristik penggunaan angkutan umum di Kota Makassar. Menganalisis pengaruh tingkat pelayanan angkutan umum terhadap preferensi menggunakan angkutan umum di Kota Makassar.</p>	Kota Makassar	Survei; Analisis Statistik Deskriptif; Analisis Faktor; Analisis Regresi Linier Berganda	

Sumber : Hasil kajian penelitian sebelumnya, 2020

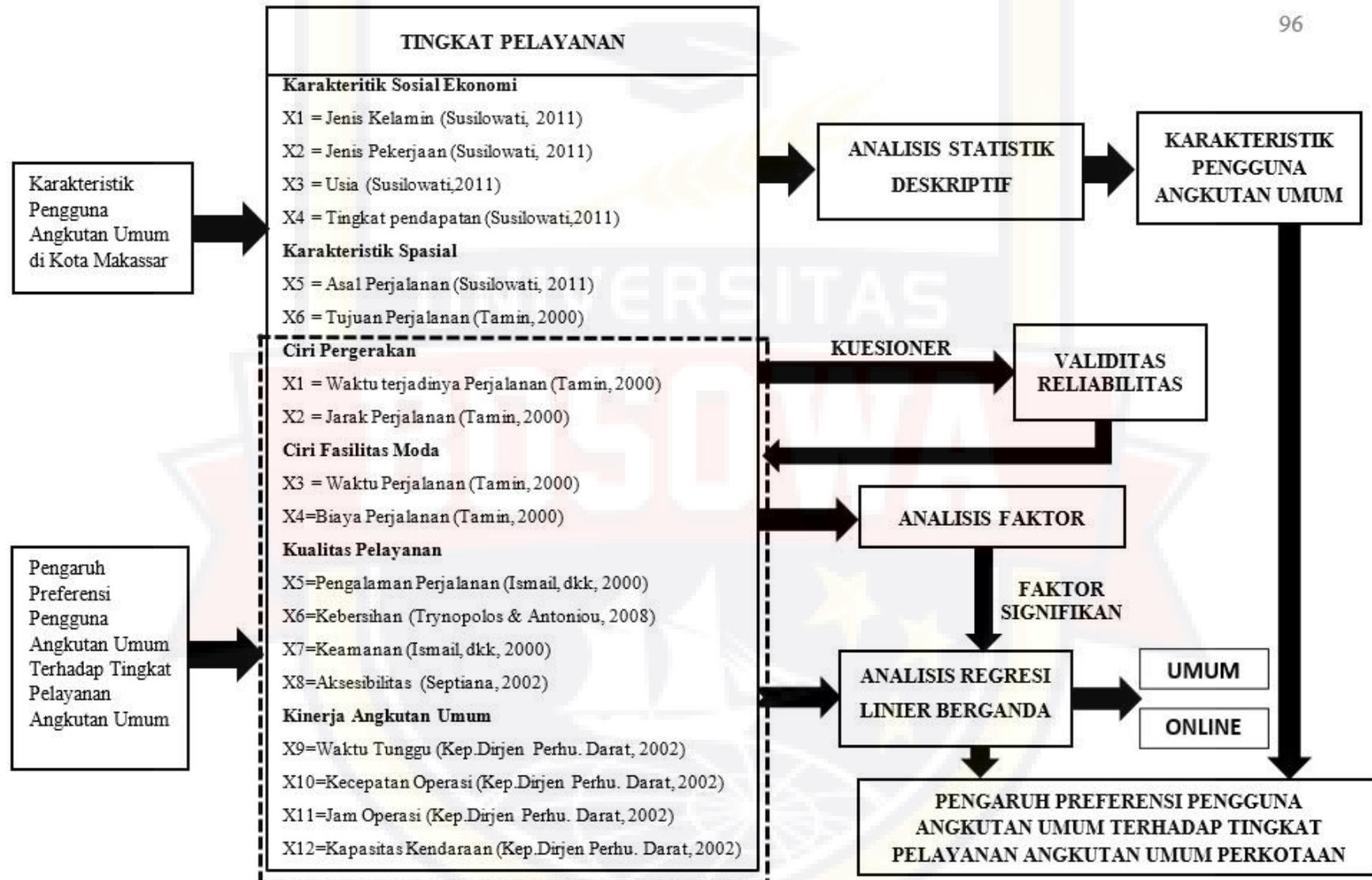
Pada penelitian yang akan dilakukan, meskipun fokusnya sama dengan penelitian di atas, yaitu tingkat pelayanan angkutan umum, namun dalam penelitian ini adalah angkutan umum di Kota Makassar yang terdiri dari Angkutan konvensional (angkutan kota) dan Angkutan berbasis online. Untuk melihat preferensi masyarakat dalam menggunakan angkutan umum terhadap penggunaan angkutan umum, variabel yang digunakan adalah menggunakan pendekatan variabel pemilihan moda dan beberapa teori lain terkait faktor yang mempengaruhi seseorang menggunakan angkutan umum. Selain itu, juga mengidentifikasi pengaruh preferensi masyarakat menggunakan angkutan umum terhadap pelayanan angkutan umum. Pengaruh preferensi masyarakat menggunakan angkutan umum tersebut dilihat dari aspek yang digunakan dalam penelitian yaitu aspek-aspek preferensi masyarakat menggunakan angkutan umum oleh masyarakat Kota Makassar. Aspek-aspek preferensi masyarakat menggunakan angkutan umum tersebut didapatkan dari indikator-indikator yang digunakan dalam penelitian ini. Namun tidak semua indikator digunakan, indikator dari karakteristik pengguna yaitu jenis kelamin, jenis pekerjaan, usia, tingkat penghasilan, asal perjalanan dan tujuan perjalanan tidak dimasukkan untuk melihat pengaruh karena dalam penelitian ini pengguna adalah subjek yang memberi pendapat terkait faktor-faktor eksternal yaitu karakteristik pergerakan dan karakteristik moda. Angkutan umum yang dibahas adalah angkutan konvensional dan angkutan berbasis online di Kota Makassar. Angkutan konvensional di Kota Makassar terdiri dari angkutan kota (mikrolet), taxi, dan becak. Namun hanya angkutan kota yang akan dibahas pada penelitian, karena beberapa taxi sudah berkerjasama dengan angkutan online,

sedangkan becak merupakan angkutan umum *non-motorized*. Sedangkan untuk angkutan berbasis online di Kota Makassar *Go-Jek* dan *Grab*.

C. Kerangka Pikir

Kerangka pemikiran dari penelitian ini dilatarbelakangi oleh masyarakat yang berada di Kota Makassar memiliki intensitas pergerakan yang sangat tinggi. Untuk memenuhi kebutuhan pergerakan sehari – hari, masyarakat Kota Makassar dapat menggunakan moda transportasi: transportasi pribadi dan transportasi publik. Fakta dilapangan menjelaskan bahwa masyarakat pengguna transportasi umum, banyak yang mengeluhkan akan layanan angkutan umum yang digunakan, baik layanan kenyamanan, ketepatan waktu, dan biaya atau tarif/ ongkos. Berkembangnya angkutan berbasis online jenis mobil seperti grab dan gojek yang awalnya merupakan kompetitor dari angkutan umum/pete-pete.

Oleh karena itu, diperlukan penelitian yang bertujuan untuk menganalisis preferensi masyarakat dalam menggunakan angkutan umum sebagai alat penunjang transportasi kegiatan sehari-hari untuk memenuhi kebutuhannya terhadap penggunaan angkutan umum di Kota Makassar. Dengan harapan, kualitas yang dimiliki oleh transportasi berbasis online tersebut dapat digunakan pada angkutan kota sehingga masyarakat kembali mau untuk menggunakan angkutan umum baik angkutan umum yang sudah tersedia saat ini maupun yang akan datang.



Gambar 2.10 Kerangka Pikir Penelitian

BAB III

METODE PENELITIAN

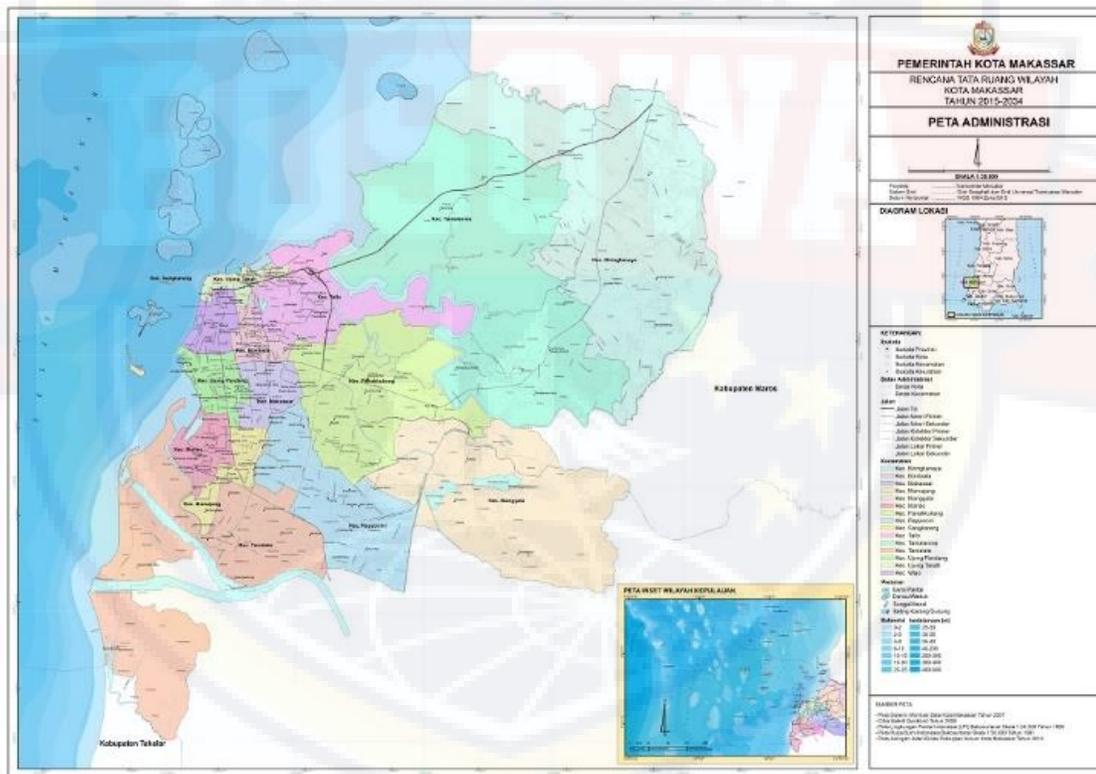
A. Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang diterapkan dalam penelitian ini adalah kuantitatif deskriptif. Kuantitatif deskriptif adalah jenis penelitian yang digunakan untuk menganalisis data dengan cara mendeskripsikan atau menggambarkan data yang telah terkumpul sebagaimana adanya. Penelitian kuantitatif deskriptif menggunakan pendekatan korelasi (*correlational research*). Penelitian korelasional adalah penelitian yang dilakukan untuk menemukan ada tidaknya hubungan dan apabila ada, berapa eratnya hubungan serta berarti atau tidak hubungan itu. Penelitian korelasi mempelajari dua variabel atau lebih yakni sejauh mana variasi dalam satu variabel berhubungan dengan variasi dalam variabel lain (Sugiyono, 2014).

Penelitian kuantitatif adalah metode penelitian yang berlandaskan pada filsafat positivisme, digunakan untuk meneliti pada Makassar atau sampel tertentu. Teknik pengambilan sampel pada umumnya dilakukan secara random, pengumpulan data menggunakan instrumen penelitian, analisis data bersifat kuantitatif / statistik dengan tujuan untuk menguji hipotesis yang telah ditetapkan (Sugiono, 2009). Pada penelitian ini digunakan metode penelitian kuantitatif digunakan ketika melakukan eksplorasi preferensi berdasarkan struktur pengguna angkutan umum kepada sejumlah responden yang telah ditentukan jumlah sampelnya dan dilakukan penyajian data menggunakan analisis yang menggunakan analisis kuantitatif.

B. Lokasi Penelitian

Lokasi penelitian dilakukan di Kota Makassar meliputi seluruh wilayah administrasi terdiri atas 15 kecamatan. Pemilihan lokasi di Kota Makassar sebagai daerah kajian karena terjadi ketidakmerataan pengguna angkutan umum di Kota Makassar baik angkutan umum konvensional maupun yang berbasis online yang mengakibatkan munculnya persaingan. Adanya transportasi berbasis online mempengaruhi penggunaan angkutan umum di Kota Makassar, terlihat dari semakin meningkatnya pengguna angkutan online dan menimbulkan konflik antara angkutan kota dan angkutan online.



Gambar 3.1 Peta Administrasi Kota Makassar

C. Populasi dan Sampel

Menurut Sugiyono (2014), Populasi adalah generasi yang terdiri dari obyek atau subyek yang memiliki kualitas dan karakteristik tertentu yang telah ditetapkan oleh penulis untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulan. Populasi dalam penelitian ini adalah masyarakat pengguna angkutan umum perkotaan/pete-pete dan angkutan berbasis online di Kota Makassar.

Menurut Sugiyono (2014), sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi. Sampel adalah sebagian dari populasi yang dapat mewakili seluruh populasi. Penarikan sampel dalam penelitian ini menggunakan teknik *Accidental Sampling*. Menurut Sugiyono (2009) *accidental Sampling* adalah teknik penentuan sampel berdasarkan kebetulan, yaitu pengguna yang secara kebetulan/insidental mengisi kuesioner melalui *google form* yang dibagikan. Survei ini dimaksudkan untuk mendapatkan informasi mengenai kualitas pelayanan angkutan dengan beberapa pengukuran kepuasan berdasarkan sistem minimal angkutan perkotaan dan aturan yang diperintahkan oleh pemerintah, serta mengidentifikasi beberapa alternatif pendorong untuk menggunakan angkutan umum Penelitian ini menggunakan metode *non-probability sampling* karena terdapat kriteria dalam menentukan responden yaitu responden pernah menggunakan angkutan konvensional (angkutan kota) atau pernah menggunakan angkutan berbasis online, dan atau pernah menggunakan keduanya.

Penentuan sampel adalah berdasarkan populasi yang digunakan dalam penelitian. Populasi yaitu wilayah generalisasi yang terdiri atas obyek/subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk

dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya. Penentuan Sampel responden dalam penelitian ini adalah seluruh pengguna angkutan konvensional dan angkutan berbasis online di Kota Makassar. Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh Makassar tersebut (Sugiyono, 2014). Namun, sampel dalam penelitian ini tidak diketahui jumlahnya dengan pasti, sehingga digunakan rumus untuk menghitung sampel dengan Makassar yang tidak diketahui yaitu dengan menggunakan rumus *Sample Linear Time Function*. Metode *Linier Time Function* adalah penentuan jumlah sampel berdasarkan estimasi kendala waktu. Besarnya jumlah sampel (n) yang diambil menggunakan rumus perhitungan sebagai berikut :

$$n = \frac{T-t_0}{t_1}$$

Keterangan:

n : jumlah sampel yang terpilih

T : waktu yang tersedia bagi pelaksanaan penelitian

: 14 hari x 24 jam = 336 jam/ minggu

t₀ : waktu tetap lamanya survei

: 10 jam/hari x 14 hari = 238 jam/minggu

t₁ : waktu yang digunakan bagi responden untuk mengisi kuisisioner

: 15 menit = 0,25 jam

Berdasarkan rumus dan keterangan yang sudah dijelaskan, maka jumlah sampel pengguna yang akan diteliti dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

$$n = \frac{T-t_0}{t_1} = \frac{336-238}{0,25} = 392 \text{ responden} = 400 \text{ responden (dibulatkan)}$$

Berdasarkan perhitungan yang dilakukan dengan menggunakan Metode *Linier Time Function*, didapatkan ukuran sampel atau jumlah responden sebanyak 400 responden di Kota Makassar. Kemudian terdapat kriteria yang harus terpenuhi sebagai responden yaitu pernah menggunakan Angkutan Konvensional maupun Angkutan Berbasis Online. 400 responden tersebut dibagi menjadi 200 responden untuk angkutan konvensional dan 200 responden untuk angkutan berbasis online. Penentuan sampel tersebut dibagi rata karena peneliti tidak bermaksud untuk membandingkan antara kedua angkutan umum tersebut, melainkan untuk mencari kelebihan dari masing-masing angkutan umum tersebut.

D. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian yang dipergunakan dalam penelitian ini berupa angket atau kuisisioner yang dibuat sendiri oleh peneliti. Sugiyono (2014 : 92) menyatakan bahwa “Instrumen penelitian adalah suatu alat pengumpul data yang digunakan untuk mengukur fenomena alam maupun sosial yang diamati”. Dengan demikian, penggunaan instrumen penelitian yaitu untuk mencari informasi yang lengkap mengenai suatu masalah, fenomena alam maupun sosial.

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini dimaksudkan untuk menghasilkan data yang akurat yaitu dengan menggunakan skala *Likert*. Sugiyono (2014) menyatakan bahwa “Skala Likert digunakan untuk mengukur suatu sikap, pendapat dan persepsi seseorang atau sekelompok orang tentang suatu fenomena sosial”. Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan jenis instrumen angket atau kuisisioner dengan pemberian skor sebagai berikut:

1. SS : Sangat setuju Diberi skor 5
2. S : Setuju Diberi skor 4
3. RG : Ragu-ragu Diberi skor 3
4. TS : Tidak setuju Diberi skor 2
5. STS : Sangat tidak setuju Diberi skor 1

Proses pengembangan instrumen penelitian terdiri dari dua bagian yaitu uji validitas dan uji reliabilitas yang digunakan untuk menguji tiap item pernyataan yang terdapat pada angket yang dibuat oleh peneliti. Apabila item pernyataan sudah valid dan reliabel maka item pernyataan pada angket tersebut sudah bisa digunakan untuk mengumpulkan data. Selanjutnya data tersebut akan dideskripsikan. Pengujian validitas dan reliabilitas akan dilakukan setelah angket disebarakan kepada responden.

Uji validitas instrumen dilakukan untuk menunjukkan keabsahan dari instrumen yang akan dipakai pada penelitian. Menurut Arikunto (2006, hlm. 168) “Validitas adalah suatu ukuran yang menunjukkan tingkat kevalidan dan kesahihan suatu instrumen”. Pengertian validitas tersebut menunjukkan ketepatan dan kesesuaian alat ukur yang digunakan untuk mengukur variabel. Alat ukur dapat dikatakan valid jika benar-benar sesuai dan menjawab secara cermat tentang variabel yang akan diukur. Validitas juga menunjukkan sejauh mana ketepatan pernyataan dengan apa yang dinyatakan sesuai dengan koefisien validitas.

Penghitungan uji validitas ini menggunakan bantuan *Statistical Package for the Social Science (SPSS)* dan *Microsoft Office Excel*. Setelah r_{hitung} diperoleh, kemudian dibandingkan dengan r_{tabel} dengan tingkat kepercayaan 90% atau $\alpha=0.1$ dengan $dk = n-$

2 ($dk=25-2=23$). Jika dilihat dalam nilai-nilai r *Product Moment*, $r_{tabel}=0.336$. Jika $r_{hitung} > r_{tabel}$ maka item tersebut dinyatakan valid, dan jika $r_{hitung} < r_{tabel}$ maka item tersebut dinyatakan tidak valid.

E. Variabel Penelitian

Asep Hermawan (2006) mendefinisikan bahwa, Operasionalisasi variabel adalah bagaimana caranya kita mengukur suatu variabel. Dalam suatu penelitian agar bisa dapat membedakan konsep teoritis dengan konsep analitis maka perlu adanya penjabaran konsep melalui operasionalisasi variabel. Menurut Sugiyono (2010) yang dimaksud dengan variabel bebas dan variabel terikat adalah: Variabel bebas (*independent variable/predictor variable*) merupakan variabel yang memengaruhi atau menjadi sebab perubahan atau timbulnya variabel dependen (terikat). Variabel terikat (*dependent variable/criterion variable*) merupakan variabel yang dipengaruhi atau menjadi akibat karena adanya variabel bebas.

Variabel penelitian merupakan atribut/sifat/nilai dari orang/kegiatan yang mempunyai variasi tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan ditarik kesimpulannya. Variabel ditentukan berdasarkan tujuan penelitian dengan memperhatikan teori-teori terkait dan studi terdahulu. Berdasarkan teori dan penelitian terdahulu, variabel yang ditetapkan dalam penelitian adalah sebagai berikut:

Tabel 3.1
Variabel Penelitian

Tujuan	Variabel	Sub Variabel	Indikator	Sumber	
Menganalisis Karakteristik penggunaan angkutan umum di Kota Makassar	Penggunaan Angkutan Umum	Karakteristik Sosial Ekonomi	- Jenis kelamin	Susilowati, 2011	
			- Jenis Pekerjaan		
				- Usia	
				- Tingkat Penghasilan	
		Karakteristik Spasial	- Asal perjalanan	Susilowati, 2011	
			- Tujuan Perjalanan	Tamin, 2000	
		Ciri Pergerakan	- Waktu terjadinya peregerakan	Tamin, 2000	
			- Jarak Perjalanan		
		Ciri fasilitas moda	- Waktu perjalanan	Tamin, 2000	
			- Biaya Perjalanan		
	Kualitas pelayanan	- Pengalaman perjalanan	DelliOlio, Ibeas, & Cecin, 2011 Ismail, Hafezi, Nor, & Ambak 2012 Trynopoulos & Antoniou, 2008		
		- Kebersihan			
		- Keamanan			
		- Aksesibilitas			
		Kinerja Angkutan Umum	- Waktu tunggu	Keputusan Direktur Jenderal Perhubungan Darat, 2002	
			- Kecepatan operasi		
			- Jam operasi		
			- Kapasitas kendaraan		
Menganalisis pengaruh preferensi pengguna angkutan umum terhadap tingkat pelayanan angkutan umum perkotaan di Kota Makassar	Preferensi masyarakat untuk menggunakan angkutan umum	Ciri Pergerakan	- Waktu terjadinya peregerakan	Tamin, 2000	
			- Jarak Perjalanan		
		Ciri fasilitas moda	- Waktu perjalanan	Tamin, 2000	
			- Biaya Perjalanan		
		Kualitas pelayanan	- Pengalaman perjalanan	DelliOlio, Ibeas, & Cecin, 2011 Ismail, Hafezi, Nor, & Ambak 2012 Trynopoulos & Antoniou, 2008	
			- Kebersihan		
			- Keamanan		
			- Aksesibilitas		
			Kinerja Angkutan Umum	- Waktu tunggu	Keputusan Direktur Jenderal Perhubungan Darat, 2002
				- Kecepatan operasi	
			- Jam operasi		
			- Kapasitas kendaraan		

Sumber: Hasil kajian teoritis, 2020

Berdasarkan Tabel 3.1 dapat diketahui variabel apa saja yang akan digunakan dalam penelitian ini. Untuk menjawab rumusan masalah pertama tentang karakteristik

penggunaan angkutan umum, peneliti menggunakan seluruh indikator yang ada karena seluruh indikator memiliki peran penting untuk mengetahui bagaimana karakteristik dari masing-masing indikator. Sedangkan untuk menjawab rumusan masalah kedua terkait pengaruh preferensi masyarakat pengguna angkutan umum terhadap tingkat pelayanan angkutan umum perkotaan di Kota Makassar, peneliti menggunakan seluruh sub-variabel kecuali sub variabel karakteristik sosial ekonomi dan karakteristik spasial karena peneliti ingin melihat bagaimana kemauan dari faktor pengguna terhadap sub variabel yang lain sehingga dapat mengetahui apa saja indikator yang mempengaruhi atau tidak, bagaimana pengaruhnya dan rekomendasinya untuk angkutan umum selanjutnya. Untuk menjawab rumusan masalah kedua, peneliti menggunakan metode pengambilan data kuisioner dengan pertanyaan menggunakan skala pengukuran yaitu skala likert untuk analisis faktor tetapi data rumusan masalah pertama digunakan untuk analisis regresi linier berganda.

F. Jenis dan Sumber Data

Sumber data yang dimaksud dalam penelitian adalah subjek dari mana data tersebut diperoleh (Suharsimi Arikunto, 2010). Data dalam penelitian ini dapat dibedakan menjadi dua yaitu data primer dan data sekunder.

1. Data Primer

Data primer adalah sumber data pertama di mana sebuah data dihasilkan (Burhan, 2013). Data primer dalam penelitian ini adalah berupa data yang diperoleh dengan menyebarkan kuesioner kepada melalui google form via internet dan media sosial kepada pengguna angkutan umum perkotaan (AUP) / pete-pete dan angkutan berbasis online.

2. Data Sekunder

Data sekunder adalah data yang tidak langsung diperoleh oleh Penulis dari subjek penelitian melainkan berupa dokumentasi atau data laporan yang telah tersedia.

G. Teknik Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data dan informasi dalam penelitian ini dilakukan dengan metode survei primer. Survei primer dilakukan dengan cara pengamatan langsung ke lokasi penelitian yang bertujuan untuk memperoleh data atau informasi terkait dengan kondisi eksisting atau yang disebut sebagai data primer. Teknik survei primer dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Survei Primer

Survei primer dilakukan dengan pengamatan atau pengambilan data secara langsung pada wilayah penelitian. Data yang dihasilkan dari survei primer adalah berupa data primer, yaitu data terkait sistem pelayanan angkutan umum menurut masyarakat pada wilayah penelitian. Teknik survei primer yang digunakan dalam penelitian ini adalah berupa pembagian kuisioner kepada masyarakat di wilayah studi.

Kuisioner merupakan teknik pengambilan data dengan menyampaikan sejumlah pertanyaan tertulis untuk dijawab secara tertulis oleh responden yang bertujuan untuk mengumpulkan informasi tertentu. Responden dari kuisioner ini adalah masyarakat Kota Makassar yang akan menjadi pengguna angkutan umum. Tujuan dari pengumpulan kuisioner dalam penelitian ini adalah untuk memperoleh informasi yang berkaitan dengan variabel penelitian seperti karakteristik sosial-ekonomi masyarakat, karakteristik spasial, ciri pergerakan, ciri fasilitas moda, ciri kota dan kualitas pelayanan. Seluruh variabel yang digunakan dalam penelitian ini

menggunakan metode pengambilan data berupa kuisisioner yang dibagikan dan dijawab langsung oleh responden yaitu masyarakat Kota Makassar. Hal ini karena seluruh variabel yang digunakan merupakan data dari masing-masing responden, sehingga data tersebut didapatkan dari jawaban masing-masing responden, bukan hasil dari pengamatan.

Tabel 3.2
Data Kuesioner

Jenis Survei	Jenis Data	Rincian Data	Sumber Data	Kegunaan Data
Kuesioner	Persepsi Masyarakat	<ul style="list-style-type: none"> - Komponen karakteristik pengguna angkutan umum - Komponen karakteristik pergerakan - Komponen karakteristik moda 	Pengguna angkutan umum	Sebagai input untuk analisis faktor sehingga dapat diketahui faktor-faktor apa saja yang paling mempengaruhi seseorang menggunakan angkutan umum baik konvensional maupun angkutan berbasis online.

2. Survei Sekunder

Survei sekunder dilakukan dengan mengumpulkan data sekunder yang telah tersedia di instansi-instansi terkait, serta data-data yang terkait dengan penelitian-penelitian sebelumnya. Survei sekunder dilakukan dengan tujuan untuk memperoleh data yang berasal dari sumber-sumber yang berkaitan dengan kemauan masyarakat menggunakan angkutan umum. Survei sekunder yang dilakukan pada penelitian ini adalah dengan menggunakan studi literatur. Studi literatur yang digunakan dalam penelitian ini meliputi data sekunder yang telah tersedia di lembaga atau instansi terkait, buku-buku referensi maupun peraturan-peraturan atau kebijakan yang terkait dengan transportasi yang meliputi karakteristik pengguna angkutan umum, karakteristik perjalanan angkutan umum dan teori-teori yang berkaitan dengan

preferensi pengguna. Teori-teori tersebut dapat dijadikan landasan dalam menjalankan penelitian, sebelum melakukan survei lapangan maupun menganalisa data yang didapat setelah melakukan observasi lapangan. Studi Literatur yang digunakan pada penelitian ini adalah Peraturan Pemerintah No. 26 Tahun 2017 tentang Penyelenggaraan Angkutan Orang Dengan Kendaraan Bermotor Umum Tidak Dalam Trayek, UU No. 22 Tahun 2009 tentang Lalu Lintas dan Angkutan Jalan, Peraturan Pemerintah No.41 Tahun 1993 tentang Angkutan Jalan, dan lain sebagainya. Kebutuhan data sekunder dari instansi dapat dilihat pada Tabel 3.2.

Tabel 3.3
Data Sekunder

Metode Survei	Jenis Data	Sumber Data	Kegunaan Data
Persepsi Masyarakat	<ul style="list-style-type: none"> - Kebijakan Angkutan Umum di Kota Makassar - Rute dan Jumlah Angkutan Kota - Kota Makassar dalam angka 2017, 2018, 2019, dan 2020 	<ul style="list-style-type: none"> - Dinas Perhubungan - Badan Pusat Statistik Kota Makassar 	Sebagai dasar untuk mengetahui kebijakan pemerintah terkait angkutan umum dan mengetahui kondisi angkutan umum di Kota Makassar.

H. Pengujian Validitas dan Reabilitas

Di dalam penelitian, data mempunyai kedudukan paling tinggi karena data merupakan penggambaran variabel yang diteliti, dan fungsinya sebagai pembentukan hipotesis. Oleh karena itu benar tidaknya data sangat menentukan mutu hasil penelitian. Sedangkan benar tidaknya data tergantung dari baik tidaknya instrumen pengumpulan data. Instrumen yang baik harus memenuhi dua persyaratan penting yaitu *valid* dan *reliable*, melalui uji validitas dan reliabilitas sehingga didapat data yang baik dan benar untuk sebuah penelitian.

1. Pengujian Validitas

Validitas adalah suatu ukuran yang menunjukkan tingkat-tingkat kevalidan dan kesahihan atau keahlian suatu instrumen. Suatu instrumen yang valid atau sah mempunyai validitas yang tinggi. Sebaliknya, instrumen yang kurang valid memiliki validitas rendah. (Arikunto, 2010).

Rumus yang digunakan untuk menghitung kevalidan dari suatu instrumen adalah rumus Korelasi *Product Moment*, yang dikemukakan oleh Pearson sebagai berikut:

$$r_{XY} = \frac{N \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{\{N \sum X^2 - (\sum X)^2\} \{N \sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}}$$

(Arikunto, 2018)

Keterangan:

r = Koefisien korelasi antara variabel X dan variabel Y, dua variabel yang dikorelasikan

X = Skor yang diperoleh subjek seluruh item

Y = Skor total

N = Jumlah sampel

$\sum X$ = Jumlah skor dalam distribusi X

$\sum Y$ = Jumlah skor dalam distribusi Y

$\sum X^2$ = Kuadrat faktor variabel X

$\sum Y^2$ = Kuadrat faktor variabel Y

$\sum XY$ = Jumlah perkalian faktor korelasi variabel X dan Y

Cara menggunakan interpretasi mengenai besarnya koefisien korelasi menurut Sugiyono (2014 dapat dilihat pada Tabel 3.4:

Tabel 3.4

Pedoman Interpretasi Koefisien Korelasi

Interval Koefisien	Tingkat Hubungan
0,00-0,199	Sangat Lemah
0,20-0,399	Lemah
0,40-0,599	Sedang
0,60-0,799	Tinggi
0,80-1,00	Sangat Tinggi

Sumber: Sugiyono, 2010

Sedangkan pengujian keberartian koefisien korelasi dilakukan dengan taraf signifikansi 5%. Rumus uji t yang digunakan sebagai berikut:

$$t = r \frac{\sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r^2}} ; db = n-2$$

(Sugiyono, 2014)

Keputusan pengujian validitas menggunakan taraf signifikansi dengan kriteria sebagai berikut:

- Nilai t dibandingkan dengan harga r_{tabel} dengan $dk = n-2$ dan taraf signifikansi $\alpha = 0,05$.
- Jika $r_{hitung} > r_{tabel}$ maka soal tersebut valid.
- Jika $r_{hitung} < r_{tabel}$ maka soal tersebut tidak valid.
- Berdasarkan jumlah angket yang diuji sebanyak 50 kasus dengan tingkat kesalahan 5% dan derajat kebebasan (dk) $n-2$ ($50-2=48$), maka didapati nilai r_{tabel} sebesar 0,374.

Hasil uji coba instrumen penelitian untuk variabel faktor-faktor yang mempengaruhi minat berwirausaha berdasarkan hasil perhitungan validitas item instrumen yang dilakukan dengan bantuan program SPSS 23.0 for windows.

2. Pengujian Reabilitas

Reliabilitas menunjuk pada suatu pengertian bahwa suatu instrumen cukup dapat dipercaya untuk digunakan sebagai alat pengumpul data, karena instrumen tersebut sudah baik. Instrumen yang sudah dapat dipercaya, yang *reliabel* akan menghasilkan data yang dapat dipercaya juga. *Reliable* artinya dapat dipercaya, jadi dapat diandalkan.

Reliabilitas merupakan suatu ukuran yang menunjukkan bahwa suatu instrumen cukup dapat dipercaya untuk digunakan sebagai alat pengumpulan data karena instrumen tersebut sudah baik. Reliabilitas menunjukkan tingkat keterandalan tertentu (Arikunto, 2010).

Pengujian reliabilitas instrumen dengan rentang skor antara 1-5 menggunakan rumus *Cronbach alpha*, yaitu:

$$r_{11} = \left(\frac{k}{k-1} \right) \left(1 - \frac{\sum \sigma_b^2}{\sigma_t^2} \right) \quad (\text{Umar, 2018})$$

Keterangan:

- r_{11} = Reliabilitas instrumen
- k = Banyaknya butir pertanyaan
- σ_t^2 = Varians total
- $\sum \sigma_b^2$ = Jumlah varian butir

Jumlah varian butir dapat dicari dengan cara mencari nilai varian tiap butir, kemudian jumlahkan, seperti berikut ini:

$$\sigma = \frac{\sum X^2 \frac{(\sum X)^2}{n}}{n} \quad (\text{Umar, 2018})$$

Keputusan uji reliabilitas ditentukan dengan ketentuan sebagai berikut:

- a) Jika koefisien internal seluruh item $r_{\text{hitung}} \geq r_{\text{tabel}}$ dengan tingkat signifikansi 5% maka item pertanyaan dikatakan reliabel.
- b) Jika koefisien internal seluruh item $r_{\text{hitung}} \leq r_{\text{tabel}}$ dengan tingkat signifikansi 5% maka item pertanyaan dikatakan tidak reliabel.

I. Teknik Analisis Data

Data mentah yang telah terkumpul dari hasil kuesioner atau survei lapangan harus diolah agar memperoleh makna yang berguna bagi pemecahan masalah. Alat penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah angket. Angket ini disusun oleh penulis berdasarkan variabel yang terdapat dalam penelitian, yaitu memberikan keterangan dan data mengenai pelayanan angkutan umum perkotaan (AUP) dan angkutan berbasis online.

Teknik analisis data merupakan suatu cara untuk mengukur, mengolah dan menganalisis data tersebut. Tujuan pengolahan data adalah untuk memberikan keterangan yang berguna, serta untuk menguji hipotesis yang telah dirumuskan dalam penelitian ini. Dengan demikian, teknik analisis data diarahkan pada pengujian hipotesis serta menjawab masalah yang diajukan.

Alat penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah kuesioner. Kuesioner disusun oleh penulis berdasarkan variabel yang terdapat dalam penelitian. Dalam penelitian kuantitatif analisis data dilakukan setelah data seluruh responden

terkumpul. Penelitian ini menggunakan teknik analisis faktor yang kemudian diuji pengaruhnya menggunakan teknik analisis regresi linier sederhana. Analisis faktor merupakan suatu analisis statistik yang berfungsi untuk mereduksi atau meringkas beberapa variabel yang saling independent menjadi lebih sedikit variabel. Dengan kata lain, proses analisis faktor mencoba menemukan hubungan (interrelationship) antar sejumlah variabel-variabel yang saling independent satu dengan yang lain sehingga bisa dibuat satu atau beberapa kumpulan variabel yang lebih sedikit dari jumlah variabel awal. Jumlah variabel baru yang terbentuk disebut sebagai faktor dan tetap mencerminkan variabel-variabel aslinya (Baroroh, 2013).

1. Uji Asumsi Klasik

Sebelum dilakukan pengujian analisis regresi linier berganda terhadap hipotesis penelitian, maka terlebih dahulu perlu dilakukan suatu pengujian asumsi klasik atas data yang akan diolah sebagai berikut:

a. Uji Normalitas

Uji normalitas bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi, variabel pengganggu atau residual memiliki distribusi normal. Seperti diketahui bahwa uji t dan F mengasumsikan bahwa nilai residual mengikuti distribusi normal. Kalau asumsi ini dilanggar maka uji statistik menjadi tidak valid untuk jumlah sampel kecil. Ada dua cara untuk mendeteksi apakah residual berdistribusi normal atau tidak yaitu dengan analisis grafik dan uji statistik. Untuk menguji apakah data berdistribusi normal atau tidak dilakukan uji statistik *Kolmogorov-Smirnov Test* Residual berdistribusi normal jika memiliki nilai signifikansi $>0,05$ (Imam Ghozali, 2011).

b. Uji Multikolinieritas

Menurut Imam Ghozali (2011: 105-106) uji multikolinieritas bertujuan untuk menguji apakah model regresi ditemukan adanya korelasi antar variabel bebas (independen). Untuk menguji multikolinieritas dengan cara melihat nilai VIF masing-masing variabel independen, jika nilai VIF < 10 , maka dapat disimpulkan data bebas dari gejala multikolinieritas.

c. Uji Heteroskedastisitas

Uji heteroskedastisitas bertujuan menguji apakah dalam model regresi terjadi ketidaksamaan variance dari residual satu pengamatan ke pengamatan yang lain. Ada beberapa cara yang dapat dilakukan untuk melakukan uji heteroskedastisitas, yaitu uji grafik plot, uji park, uji glejser, dan uji white. Pengujian pada penelitian ini menggunakan Grafik Plot antara nilai prediksi variabel dependen yaitu ZPRED dengan residualnya SRESID. Tidak terjadi heteroskedastisitas apabila tidak ada pola yang jelas, serta titik-titik menyebar di atas dan di bawah angka 0 pada sumbu Y. (Imam Ghozali, 2011).

d. Uji Autokorelasi

Uji autokorelasi bertujuan menguji apakah dalam model regresi linier ada korelasi antara kesalahan pengganggu pada periode t dengan kesalahan pengganggu pada periode $t-1$ (sebelumnya). Jika terjadi korelasi, maka dinamakan ada *problem autokorelasi* (Imam Ghozali, 2011).

2. Analisis Deskriptif

Penelitian ini menggunakan dua jenis analisis (1) analisis deskriptif khususnya bagi variabel yang bersifat kualitatif dan (2) analisis verifikatif berupa pengujian

hipotesis dengan menggunakan uji statistik. Analisis deskriptif digunakan untuk melihat faktor penyebab sedangkan analisis kuantitatif menitikberatkan dalam pengungkapan perilaku variabel penelitian. Dengan menggunakan kombinasi metode analisis tersebut dapat diperoleh generalisasi yang bersifat komprehensif.

Analisis deskriptif bertujuan mengubah kumpulan data mentah menjadi mudah dipahami dalam bentuk informasi yang lebih ringkas. Analisis deskriptif dapat digunakan untuk mencari kuatnya hubungan antara variabel melalui analisis korelasi dan membuat perbandingan dengan membandingkan rata-rata data sampel atau Makassar tanpa perlu diuji signifikansinya (Sugiyono, 2014).

Analisis deskriptif digunakan untuk mendeskripsikan variabel-variabel penelitian, antara lain:

a. Analisis Deskriptif Variabel Independen (X)

Variabel independen adalah variabel bebas yang artinya variabel tersebut merupakan sesuatu yang mempengaruhi atau menghasilkan variabel dependen. Tingkat pelayanan angkutan diidentifikasi sebagai variabel independen.

b. Analisis Deskriptif Variabel Dependen (Y)

Variabel dependen adalah variabel tidak bebas yang artinya variabel tersebut merupakan sesuatu yang dipengaruhi atau dihasilkan oleh variabel independen. Tingkat pelayanan diidentifikasi sebagai variabel dependen. Di dalam penelitian, data mempunyai kedudukan paling tinggi karena data merupakan penggambaran variabel yang diteliti, dan fungsinya sebagai pembentukan hipotesis. Oleh karena itu benar tidaknya data sangat menentukan mutu hasil

penelitian. Sedangkan benar tidaknya data tergantung dari baik tidaknya instrumen pengumpulan data.

3. Analisis Faktor

Pada penelitian ini, selain menggunakan metode analisis deskriptif, juga menggunakan analisis faktor. Analisis faktor adalah salah satu teknik analisis statistika multivariate yang bertujuan untuk mempelajari hubungan beberapa variabel, dengan mencoba menemukan hubungan antara sejumlah variabel-variabel yang saling independen antara satu dengan yang lain sehingga bisa dibuat satu atau lebih kumpulan peubah yang lebih sedikit dari jumlah peubah awal. Analisis faktor juga digunakan untuk mengetahui faktor-faktor dominan dalam menjelaskan suatu masalah (Santoso, 2014).

Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah berupa data dengan skala ordinal. Sedangkan dalam analisis faktor jenis data yang dapat diaplikasikan berupa data interval atau rasio, sehingga diperlukan skenario agar data yang sudah diperoleh oleh peneliti tetap dapat diaplikasikan dalam analisis regresi linier berganda. Oleh karena itu, data yang sudah didapatkan yang berupa data skala ordinal diubah menjadi data skala interval dengan menggunakan Metode Sukkesif Interval (MSI). Metode Sukkesif Interval (MSI) adalah suatu metode untuk mentransformasikan data skala ordinal menjadi data berskala interval. Program yang digunakan untuk mengaplikasikan MSI adalah program Microsoft excel. Namun, tidak semua microsoft excel memiliki program tambahan perhitungan MSI, maka diperlukan program tambahan yaitu stat97.xla. setelah microfostr excel memiliki program tersebut, maka data ordinal yang ada dapat langsung di ubah menjadi data interval.

Penelitian ini menggunakan alat penelitian yaitu angket kuesioner. Angket ini disusun oleh penulis berdasarkan variabel yang terdapat dalam penelitian, yaitu memberikan keterangan dan data mengenai faktor-faktor yang mempengaruhi preferensi masyarakat dalam menggunakan angkutan umum terhadap penggunaan angkutan umum, variabel yang digunakan adalah menggunakan pendekatan variabel pemilihan moda dan beberapa teori lain terkait faktor yang mempengaruhi seseorang menggunakan angkutan umum.

Setelah data sudah menjadi data interval, maka dapat dilakukan analisis faktor. Menurut (Tiro, 2006) tujuan utama analisis faktor adalah untuk menjelaskan hubungan kovariansi antara banyak peubah dalam bentuk sejumlah besaran acak populasi yang tidak teramati, yang disebut faktor.

Analisis faktor dapat pula digunakan untuk menguji hipotesis mengenai suatu konstruk. Pada dasarnya tujuan analisis faktor menurut Santoso (2014) :

- a. Data *Summarization*, yaitu untuk mengidentifikasi adanya hubungan antara variabel dengan melakukan uji korelasi. Jika korelasi dilakukan antara variabel (dalam artian SPSS adalah 'kolom'), analisis tersebut disebut R *factor analysis*. namun, jika korelasi dilakukan antara responden atau sampel (dalam pengertian SPSS adalah 'baris') analisis tersebut disebut Q *factor Analysis*, yang juga populer disebut Cluster Analysis.
- b. Data *reduction*, yaitu setelah melakukan korelasi, membuat sebuah variabel set baru yang dinamakan faktor untuk menggantikan sejumlah variabel tertentu.

Terdapat beberapa proses dasar dalam analisis faktor yang meliputi hal-hal berikut:

1. Menghitung matriks korelasi dengan metode *Bartlett test of sphericity*

Hasil yang diinginkan dalam analisis faktor adalah adanya korelasi diantara satu variabel. Jika korelasi antar variabel kecil, maka kemungkinan variabel-variabel tersebut terletak pada faktor yang berbeda. Matriks korelasi yang dibentuk dari data yang diperoleh hasil penelitian. Korelasi yang relative tinggi antara variabel $X_1, X_2, X_3, \dots, X_n$ diharapkan berkorelasi dengan indikator yang sama. Jika nilai Bartlett hitung $>$ Bartlett tabel, atau sign $<$ Alpha 5% maka menunjukkan bahwa korelasi yang signifikan diantara variabel yang dianalisis dan proses dapat dilanjutkan.

2. Menghitung indeks *Kaiser Meyer Olkin*

Indeks *Kaiser Meyer Olkin* atau yang disebut *Kaiser Meyyer* (KMO) indeks, digunakan untuk meneliti ketepatan analisis faktor dengan membandingkan koefisien korelasi sampel yang diobservasi dengan koefisien parsial. Nilai KMO sebesar 0,5-1,0 menunjukkan bahwa proses analisis yang dilakukan sudah tepat dan dapat dilanjutkan. Kriteria Uji KMO dari matriks variabel:

Kriteria Uji KMO dari matriks variabel:

- Untuk $0,9 < KMO \leq 1,00$ data sangat baik,
- Untuk $0,8 < KMO \leq 0,9$ data baik
- Untuk $0,7 < KMO \leq 0,8$ data baik
- Untuk $0,6 < KMO \leq 0,7$ data lebih dari cukup
- Untuk $0,5 < KMO \leq 0,6$ data cukup
- $KMO \leq 0,5$ data tidak layak

Nilai KMO akan meningkat bila jumlah ukuran sampel bertambah, rata-rata koefisien korelasi bertambah, dan jumlah variabel bertambah atau jumlah faktor berkurang. Secara umum, analisis faktor dapat dilakukan bila indeks KMO lebih besar dari 0,5 (Yamin & Kurniawan, 2014).

3. Menghitung *measure of sampling Adequacy* (MSA)

Setelah menghitung nilai indeks KMO dan *Barttlet test*, dilakukan juga pemeriksaan terhadap nilai *anti-image correlation* yang ditunjukkan oleh nilai diagonal dari kiri atas ke kanan bawah yang bertanda huruf a pada setiap nilainya (nilai *measure sampling adequacy*). Bila nilai MSA $< 0,5$, maka variabel tersebut sebaiknya dikeluarkan dari sistem analisis dan dilakukan ulang hingga mencapai semua nilai MS $> 0,5$.

4. Menghitung *communalities*

Terdapat tabel *Communalities* yang menerangkan berapa persen faktor atau variabel baru yang terbentuk dari analisis faktor dapat menerangkan varians dari variabel tersebut. Apabila suatu variabel memiliki nilai *communalities extraxtion* sebesar 0,653, artinya, 65,3% faktor yang terbentuk mampu menerangkan varians dari variabel tersebut.

5. Menghitung *Total Varians Explained*

Tabel *Total Varians Explained* menerangkan nilai persen dari varians yang mampu diterangkan oleh banyaknya faktor yang terbentuk. Nilai ini didasarkan pada nilai eigenvalue. Nilai eigenvalue menggambarkan kepentingan relative setiap faktor dalam menghitung varians dari keseluruhan atribut yang dianalisis. Secara umum, banyaknya faktor yang harus diambil berdasarkan pada nilai eigenvalue > 1 .

6. Menghitung *Rotated Component Matrix*

Rotated Component Matrix adalah nilai *loading factor* dari setiap variabel. *Loading factor* merupakan besarnya korelasi antara faktor score dan variabel tersebut. Tanpa melihat tanda *loading factor* (+/-), suatu variabel akan masuk pada faktor dengan nilai tertinggi. Hal ini dilakukan untuk mempermudah interpretasi dalam menentukan variabel-variabel mana saja yang tercantum dalam suatu faktor karena terkadang ada beberapa variabel yang mempunyai korelasi tinggi dengan lebih dari satu faktor atau jika sebagian *loading factor* dari variabel bernilai dibawah terkecil yang telah ditetapkan. Analisis faktor mempunyai dua rotasi yaitu rotasi orthogonal dan rotasi oblique. Bagian dari rotasi orthogonal ialah varimax, Quartimax dan equamax. Dalam penelitian ini menggunakan rotasi varimax. Tujuan utama metode ini adalah untuk mendapatkan struktur faktor sehingga setiap variabel termuat tinggi hanya pada satu faktor. Jadi, setiap variabel harus mempunyai muatan tinggi pada satu faktor dan nol pada faktor lain, rotasi varimax menghilangkan faktor umum. (Supranto, 2004)

7. Interpretasi Faktor

Setelah diperoleh sejumlah faktor yang valid selanjutnya kita perlu menginterpretasikan nama faktor, mengingat faktor merupakan sebuah konstruk dan sebuah konstruk menjadi berarti apabila data diartikan. Interpretasi faktor dapat dilakukan dengan mengetahui variabel-variabel yang membentuknya. Interpretasi nama faktor didasarkan variabel apa yang diwakilinya. Interpretasi dilakukan dengan *judgement* karena sifatnya subyektif, hasil bisa berbeda apabila interpretasinya dilakukan oleh orang lain. (Simamora, 2005)

4. Analisis Regresi Linier Berganda

Setelah menemukan faktor-faktor yang mempengaruhi kemauan masyarakat menggunakan angkutan umum, kemudian untuk menilai kekuatan dari masing-masing indikator yang mempengaruhi dan melihat bagaimana pengaruhnya terhadap penggunaan angkutan umum, peneliti menggunakan metode analisis regresi linier berganda. Analisis regresi linier berganda ini menurut (Janie, 2012) yang dimaksudkan untuk menguji pengaruh dua atau lebih variabel independen (*explanatory*) terhadap satu variabel dependen. Analisis regresi linier sederhana digunakan untuk mempelajari hubungan fungsional antara variabel sehingga yang diperoleh dapat menaksir variabel yang satu (*variabel dependent*) apabila yang lainnya diketahui, dengan rumus:

$$Y = a + b_1X_1 + b_2X_2 + b_3X_3 + \dots + b_nX_n + \text{Riduwan, (2012)}$$

Keterangan:

Y = Variabel dependen

α = Konstanta

β_1 = Koefisien regresi variabel independen

X₁ = Variabel dependen

Penelitian ini menggunakan variabel terikat (Y) yaitu intensitas penggunaan angkutan konvensional maupun angkutan berbasis online, dan X adalah faktor-faktor yang mempengaruhi masyarakat menggunakan angkutan konvensional atau angkutan berbasis online yang diperoleh dari hasil kuisioner untuk analisis statistik deskriptif. Dalam analisis regresi linier berganda, untuk angkutan konvensional dan angkutan berbasis online akan dilakukan secara terpisah, sehingga hasil akhir dari penelitian ini akan memiliki 2 model analisis regresi linier berganda, yang kemudian dapat dilihat X

apa saja yang memberikan pengaruh terbesar ke Y dari masing- masing model yaitu model angkutan konvensional dan angkutan berbasis online.

Penjelasan terkait analisis regresi linier berganda memiliki beberapa tahapan sebelum akhirnya sampai ke persamaan regresi, tahapan tersebut diantaranya adalah:

a. Uji Kelayakan Model

- 1) Uji keterandalan model atau uji kelayakan model atau yang lebih populer disebut sebagai uji F merupakan tahapan awal mengidentifikasi model regresi yang diestimasi layak atau tidak. Layak (andal) maksudnya adalah model yang diestimasi layak digunakan untuk menjelaskan pengaruh variabel-variabel bebas terhadap variabel terikat. Nama uji ini disebut sebagai uji F, karena mengikuti distribusi F yang kriteria pengujiannya seperti One Way Anova. Penggunaan software SPSS memudahkan penarikan kesimpulan dalam uji ini. Apabila prob. F hitung (output SPSS ditunjukkan pada kolom sig.) lebih kecil dari tingkat kesalahan/*error* (α) 0,05 maka dapat dikatakan bahwa model regresi yang diestimasi layak, sedangkan apabila nilai prob. F hitung lebih besar dari tingkat kesalahan 0,05 maka dapat dikatakan bahwa model regresi yang diestimasi tidak layak.

- 2) Uji Koefisien Regresi (Uji t)

Uji t dalam regresi linier berganda dimaksudkan untuk menguji apakah parameter (koefisien regresi dan konstanta) yang diduga untuk mengestimasi persamaan/model regresi linier berganda sudah merupakan parameter yang tepat atau belum. Maksud tepat adalah parameter tersebut mampu menjelaskan perilaku variabel bebas dalam mempengaruhi variabel terikatnya. Parameter

yang diestimasi dalam regresi linier meliputi intersep (konstanta) dan slope (koefisien dalam persamaan linier). Pada bagian ini, uji t difokuskan pada parameter slope (koefisien regresi) saja. Jadi uji t yang dimaksud adalah uji koefisien regresi.

Seperti uji F yang dimudahkan dengan aplikasi SPSS, maka uji t dapat dengan mudah ditarik kesimpulannya. Apabila nilai prob. t hitung (output SPSS ditunjukkan pada kolom sig.) lebih kecil dari tingkat kesalahan (alpha) 0,05 maka dapat dikatakan bahwa variabel bebas (dari t hitung tersebut) berpengaruh signifikan terhadap variabel terikatnya, sedangkan apabila nilai prob. t hitung lebih besar dari tingkat kesalahan 0,05 maka dapat dikatakan bahwa variabel bebas tidak berpengaruh signifikan terhadap variabel terikatnya.

3) Koefisien Determinasi

Koefisien determinasi menjelaskan variasi pengaruh variabel-variabel bebas terhadap variabel terikatnya. Atau dapat pula dikatakan sebagai proporsi pengaruh seluruh variabel bebas terhadap variabel terikat. Nilai koefisien determinasi dapat diukur oleh nilai R-Square atau Adjusted R-Square. R-Square digunakan pada saat variabel bebas hanya 1 saja, sedangkan Adjusted R-Square digunakan pada saat variabel bebas lebih dari satu.

b. Interpretasi Model Regresi Linier (Berganda)

Setelah estimasi model regresi linier berganda dilakukan dan diuji pemenuhan syaratnya (uji asumsi klasik) serta kelayakan modelnya, maka tahap terakhir adalah menginterpretasikannya. Interpretasi atau penafsiran atau penjelasan atas

suatu model yang dihasilkan seharusnya dilakukan setelah semua tahapan (uji asumsi klasik dan kelayakan model) dilakukan. Hal ini dikarenakan, uji asumsi klasik memastikan bahwa persyaratan minimal sebuah model regresi linier telah dipenuhi sehingga tidak akan menimbulkan kesalahan dalam pemenuhan asumsi. Apabila uji asumsi klasik belum terpenuhi besar kemungkinan interpretasi model menjadi bias atau kurang tepat. Selain itu, uji kelayakan memastikan bahwa model regresi linier yang diestimasi memang layak menjelaskan pengaruh variabel bebas terhadap variabel terikat. Apabila model yang diestimasi tidak atau kurang layak, maka model tersebut memang tidak bisa digunakan untuk menafsirkan (interpretasi) pengaruh variabel bebas terhadap variabel terikat.

Interpretasi yang dilakukan terhadap koefisien regresi meliputi dua hal, tanda dan besaran. Tanda menunjukkan arah hubungan. Tanda dapat bernilai positif atau negatif. Positif menunjukkan pengaruh yang searah antara variabel bebas terhadap variabel terikat, sedangkan negatif menunjukkan pengaruh yang berlawanan arah.

Searah maksudnya adalah apabila variabel bebas mengalami kenaikan/peningkatan maka variabel terikat akan mengalami hal yang sama. Sedangkan apabila variabel bebas mengalami penurunan/pengurangan maka akan berdampak kepada variabel terikat yang akan mengalami penurunan/pengurangan juga. Berlawanan arah maksudnya apabila variabel bebas mengalami kenaikan/peningkatan maka variabel terikat akan mengalami hal yang sebaliknya. Dan apabila variabel bebas mengalami penurunan/pengurangan maka variabel terikat akan mengalami peningkatan/bertambah. Besaran menjelaskan nominal

slope persamaan regresi. Angka-angka yang tertera pada persamaan diambil dari Tabel *Coefficients output* SPSS.

5. Mean Score

Setelah mengetahui pengaruh masing-masing faktor yang mempengaruhi kemauan masyarakat dalam menggunakan angkutan kota atau angkutan berbasis online, kemudian dilakukan perhitungan mean score untuk mengetahui nilai rata-rata dari keseluruhan nilai hasil regresi, dan nilai per masing-masing model baik dari angkutan konvensional maupun angkutan berbasis online berada di atas atau dibawah nilai rata-rata total tersebut, sehingga kemudian dapat dijadikan acuan dalam penentuan rekomendasi. Berikut merupakan rumus yang digunakan untuk menghitung nilai mean score:

- a. Pada tahapan menghitung nilai rata-rata per model akan digunakan rumus dibawah ini:

$$Rata - rata = \frac{X1 + X2 + \dots + Xn}{n}$$

Keterangan:

X1 : nilai koefisien dari masing-masing model regresi

n : jumlah variabel bebas yang digunakan

- b. Setelah mendapatkan nilai rata-rata per hasil model regresi angkutan kota dan angkutan berbasis online, kemudian menghitung nilai rata-rata total. Nilai rata-rata total digunakan sebagai titik acuan untuk mengetahui nilai rata-rata per model berada di atas atau di bawah rata-rata. Rumus yang digunakan yaitu:

$$Rata - rata = \frac{X1 + X2 + \dots + Xn}{n}$$

X_1 : nilai koefisien dari model regresi dari kedua model

n : jumlah seluruh variabel bebas yang digunakan



Tabel 3.5 Desain Penelitian

No	Tujuan	Variabel	Sub Variabel	Indikator	Data yang dibutuhkan	Sumber Data	Metode Pengumpulan Data	Metode Analisis	Ouput
1	Menganalisis karakteristik penggunaan angkutan umum di Kota Makassar.	Penggunaan Angkutan Umum	Karakteristik Sosial Ekonomi	- Jenis kelamin - Jenis Pekerjaan - Usia - Tingkat Penghasilan	- Jenis kelamin - Jenis Pekerjaan - Usia - Tingkat Penghasilan	Data Primer: Hasil survei primer	Survei Primer: Kuisisioner	Analisis Statistik Deskriptif	Karakteristik penggunaan angkutan umum di Kota Makassar
			Karakteristik Spasial	- Asal perjalanan - Tujuan Perjalanan	- Asal perjalanan - Tujuan Perjalanan	Data Primer: Hasil survei primer	Survei Primer: Kuisisioner		
			Ciri Pergerakan	- Waktu terjadinya peregerakan - Jarak Perjalanan	- Waktu terjadinya peregerakan - Jarak Perjalanan	Data Primer: Hasil survei primer	Survei Primer: Kuisisioner		
			Ciri fasilitas moda	- Waktu perjalanan - Biaya Perjalanan	- Waktu perjalanan - Biaya Perjalanan	Data Primer: Hasil survei primer	Survei Primer: Kuisisioner		
			Kualitas pelayanan	- Pengalaman perjalanan - Kebersihan - Keamanan - Aksesibilitas	- Pengalaman perjalanan - Nilai tingkat kebersihan - Nilai tingkat keamanan - Nilai tingkat aksesibilitas	Data Primer: Hasil survei primer	Survei Primer: Kuisisioner		
			Kinerja Angkutan Umum	- Waktu tunggu - Kecepatan operasi - Jam operasi - Kapasitas kendaraan	- Waktu tunggu - Kecepatan operasi - Jam operasi - Jumlah penumpang saat menggunakan angkutan umum	Data Primer: Hasil survei primer	Survei Primer: Kuisisioner		

No	Tujuan	Variabel	Sub Variabel	Indikator	Data yang dibutuhkan	Sumber Data	Metode Pengumpulan Data	Metode Analisis	Ouput
2	Menganalisis pengaruh preferensi pengguna angkutan umum terhadap tingkat pelayanan angkutan umum perkotaan di Kota Makassar.	Preferensi masyarakat untuk menggunakan angkutan umum	Ciri Pergerakan	- Waktu terjadinya peregerakan	Hasil kuisisioner menggunakan skala likert	Data Primer: Hasil Survei primer	Data Primer: Hasil Survei primer	Analisis Faktor; Analisis Regresi Linier Berganda	Pengaruh preferensi pengguna angkutan umum terhadap tingkat pelayanan angkutan umum perkotaan di Kota Makassar
		menggunakan angkutan umum	Ciri fasilitas moda	- Jarak Perjalanan - Waktu perjalanan - Biaya Perjalanan	dan kuesioner penggunaan karakteristik angkutan umum	Data Primer: Hasil Survei primer	Data Primer: Hasil Survei primer		
			Kualitas pelayanan	- Pengalaman perjalanan - Kebersihan - Keamanan - Aksesibilitas		Data Primer: Hasil Survei primer	Data Primer: Hasil Survei primer		
			Kinerja Angkutan Umum	- Waktu tunggu - Kecepatan operasi - Jam operasi - Kapasitas kendaraan		Data Sekunder Data Primer: Hasil Survei primer	Data Primer: Observasi Survei Sekunder Instansi terkait		

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

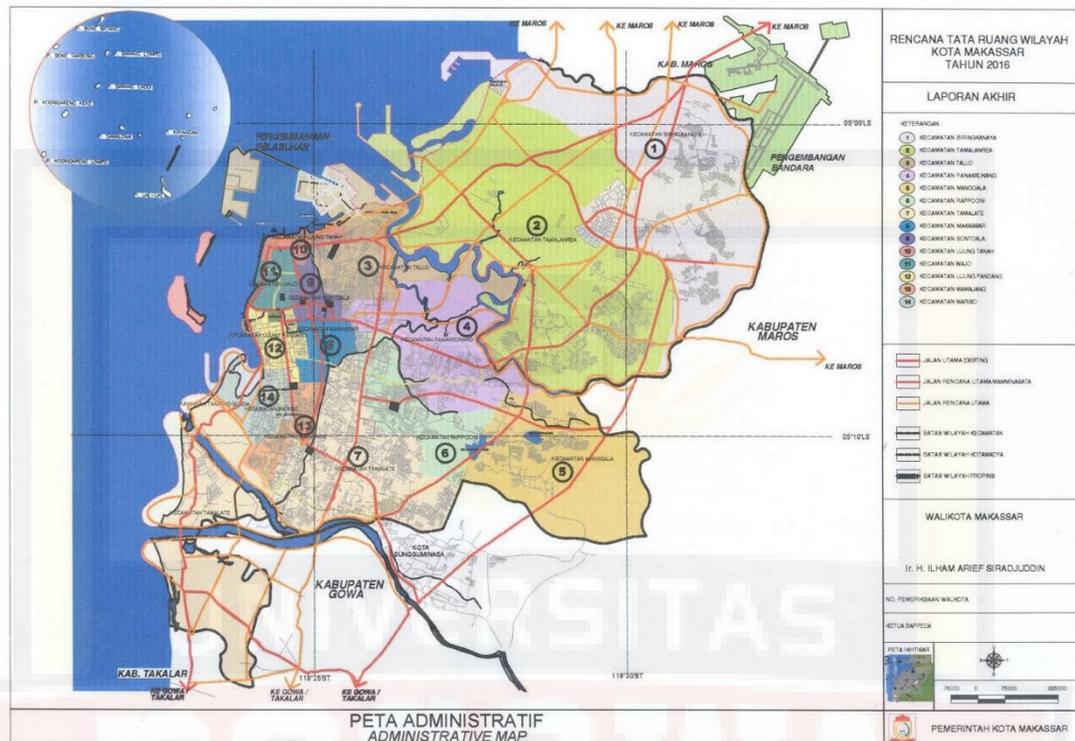
A. Gambaran Umum Lokasi Penelitian

1. Gambaran Umum Kota Makassar

Kota Makassar berada dalam titik koordinat $119^{\circ} 18' 30,18''$ sampai dengan $119^{\circ} 32' 31,03''$. BT dan $5^{\circ}.00'. 30,18''$ dan $5^{\circ}14' 6,49''$ LS serta terletak di Pantai Barat Pulau Sulawesi. Kota Makassar yang juga merupakan Ibukota Propinsi Sulawesi Selatan. Pada tahun 2019, kota ini memiliki luas wilayah $175,77 \text{ km}^2$ dan jumlah penduduk sebesar 1.526.677 jiwa, dengan batasbatas wilayah administratif sebagai berikut:

Sebelah Utara	: Kabupaten Maros dan Kabupaten Pangkep
Sebelah Selatan	: Kabupaten Gowa
Sebelah Timur	: Kabupaten Gowa dan Kabupaten Maros
Sebelah Barat	: Selat Makassar

Secara administratif Kota Makassar terbagi atas 15 Kecamatan dan 153 Kelurahan. Bagian utara kota terdiri atas Kecamatan Biringkanaya, Kecamatan Tamalanrea, Kecamatan Tallo, dan Kecamatan Ujung Tanah. Di bagian selatan terdiri atas Kecamatan Tamalate dan Kecamatan Rappocini. Di bagian Timur terbagi atas Kecamatan Manggala dan Kecamatan Panakkukang. Bagian barat adalah Kecamatan Wajo, Kecamatan Bontoala, Kecamatan Ujung Pandang, Kecamatan Kepulauan Sangkarrang Kecamatan Makassar, Kecamatan Mamajang, dan Kecamatan Mariso.



Gambar 4.1 Peta Administrasi Kota Makassar
(Sumber: RTRW Kota Makassar, 2015)

2. Pergerakan Penduduk Kota Makassar

Pertumbuhan jumlah penduduk dan perkembangan aktivitas di Kota Makassar tidak dapat dipisahkan dari berbagai potensi dalam melakukan pergerakan, baik dalam konstalasi antar kawasan dalam kota maupun antar kota atau kabupaten sekitarnya. Tinjauan pergerakan penduduk tersebut adalah: sosial ekonomi penduduk, kepadatan penduduk, dan penggunaan lahan.

a. Sosial Ekonomi Penduduk

Secara geografis, Kota Makassar memiliki posisi strategis karena berada pada persimpangan jalur lintas baik dari arah utara ke selatan maupun dari arah barat ke timur. Dengan posisi ini Kota Makassar berpotensi besar menjadi Ruang Tamu Indonesia Timur. Peran Kota Makassar sebagai pusat pemerintahan, perdagangan dan industri, jasa dan pelayanan sosial, pendidikan, kegiatan budaya dan pariwisata dan permukiman menyebabkan daya tarik kota menjadi besar bagi perkembangan kota dan pertumbuhan penduduk. Kontribusi terbesar dalam pembentukan PDRB Makassar pada tahun 2019 dihasilkan oleh lapangan usaha Perdagangan Besar dan Eceran, Reparasi Mobil, dan Sepeda Motor yaitu mencapai 20,46 persen (angka ini meningkat dari 18,28 persen di tahun 2015). Selanjutnya lapangan usaha Industri Pengolahan sebesar 18,31 persen (turun dari 20,28 persen di tahun 2015), disusul oleh lapangan usaha Konstruksi sebesar 18,22 persen (angka ini meningkat dari 12,17 persen di tahun 2015). Sementara itu, peranan lapangan usaha lainnya, masing-masing memberikan kontribusi di bawah 10 persen (BPS Kota Makassar, 2020)

PDRB sebagai wujud pencerminan kemajuan ekonomi Kota Makassar atas dasar dasar harga berlaku pada tahun 2019 mencapai 178,43 triliun rupiah. Secara nominal, nilai PDRB ini mengalami kenaikan sebesar 18,23 triliun rupiah dibandingkan dengan tahun 2018 yang mencapai 160,23 triliun rupiah. Naiknya nilai PDRB ini dipengaruhi oleh meningkatnya produksi barang dan jasa di beberapa kategori lapangan usaha dan adanya inflasi. Selama lima tahun terakhir (2015- 2019) struktur perekonomian Kota Makassar didominasi oleh 3 (tiga) kategori lapangan usaha, diantaranya: Industri Pengolahan; Perdagangan Besar dan Eceran, Reparasi Mobil, dan Sepeda Motor; dan

Konstruksi. Ketiga kategori ini memberikan kontribusi sebesar 56,99 persen terhadap total PDRB Kota Makassar (BPS, 2020).

Kondisi tersebut merupakan dampak langsung pembangunan kota dengan pendistribusian aktivitas kota pada kawasan transisi dan tepi kota disamping perubahan fungsi ruang atau penggunaan lahan yang cenderung berfungsi campuran menjadi rumah toko (Ruko) dan rumah kantor (Rukan) di sepanjang jalan utama Kota Makassar. Perkembangan kota tersebut perlu dipantau dan dievaluasi agar tidak tumbuh dan berkembang secara fisik dan ekonomi secara sporadis dan tidak terkontrol, karena akan berdampak pula pada kondisi sosial dan lingkungan pada saat ini dan masa yang akan datang termasuk keamanan dan kenyamanan dalam pergerakan penduduknya.

b. Kepadatan Penduduk

Penduduk Kota Makassar tahun 2019 tercatat sebanyak 1.526.677 jiwa, dibandingkan dengan proyeksi 2018, penduduk Kota Makassar mengalami pertumbuhan sebesar 1,23 persen. Sementara itu besarnya angka rasio kelamin tahun 2019 penduduk laki-laki terhadap penduduk perempuan sebesar 98,09.

Kepadatan penduduk di Kota Makassar tahun 2019 mencapai 8.686 jiwa/km². Kepadatan penduduk di 15 kecamatan cukup beragam dengan kepadatan penduduk tertinggi terletak di Kecamatan Makassar dengan kepadatan sebesar 33.935 jiwa/km² dan terendah di Kecamatan Tamalanrea sebesar 3.638 jiwa/km².

Penyebaran penduduk dan kegiatan yang beragam pada wilayah kecamatan menyebabkan pola keruangan (spatial pattern) Kota Makassar dikelompokkan menjadi 3 kawasan/zona (Pemerintah Kota Makassar, 2005b) yaitu: Pusat (inti kota) mencakup Kecamatan Ujungpandang, Wajo, Makassar, Mariso, Ujung Tanah, Mamajang dan

Bontoala; Transisi (antara pusat dengan pinggiran kota) yaitu Kecamatan Panakkukang, Rappocini, Tallo dan Tamalate; dan Pinngiran (tepi kota) yaitu Kecamatan Tamalanrea, Biringkanaya, dan Manggala.

Perkembangan jumlah, laju pertumbuhan penduduk per tahun, distribusi persentase penduduk, kepadatan penduduk, rasio jenis kelamin menurut kecamatan di Kota Makassar tahun 2019, dapat dilihat pada Tabel 4.1

Tabel 4.1. Jumlah Penduduk, laju pertumbuhan penduduk per tahun, distribusi persentase penduduk, kepadatan penduduk, rasio jenis kelamin menurut kecamatan di Kota Makassar tahun 2019

No	Kecamatan	Penduduk	Laju Pertumbuhan Penduduk per Tahun 2018-2019
1	Mariso	60.499	0,61
2	Mamajang	61.452	0,19
3	Tamalate	205.541	1,80
4	Rappocini	170.121	1,05
5	Makassar	85.515	0,24
6	Ujung Pandang	29.054	0,59
7	Wajo	31.453	0,50
8	Bontoala	57.197	0,33
9	Ujung Tanah	35.534	0,51
10	Kep. Sangkarrang	14.531	0,51
11	Tallo	140.330	0,22
12	Panakkukag	149.664	0,36
13	Manggala	149.487	2,48
14	Biringkanaya	220.456	2,81
15	Tamalanrea	115.843	1,02
	Kota Makassar	1.526.677	1,23

Sumber: BPS Kota Makassar, 2020

3. Sistem Transportasi dan Angkutan Umum Kota Makassar

Sistem transportasi Kota Makassar pada dasarnya terdiri dari moda darat, air, dan udara. Secara khusus transportasi kota yang masih didominasi moda darat termasuk angkutan umum dapat ditinjau berdasarkan data dan informasi sebagai berikut: volume lalu lintas, kapasitas dan karakteristik jalan, prasarana dan sarana transportasi, tingkat

emisi kendaraan dan kualitas udara ambien kota, dan tingkat kecelakaan, pelanggaran, dan kemacetan.

a. Volume Lalu lintas

Hubungan antar kawasan dalam kota maupun dengan wilayah sekitarnya (*hinterland*) melalui jaringan jalan raya yang menggunakan kendaraan pribadi maupun angkutan umum kota, seperti: angkutan kota (pete-pete), becak dan ojek. Kawasan kegiatan kota yang terkonsentrasi sebagian besar pada zona pusat, sedangkan kawasan permukiman terkonsentrasi di zona transisi dan pinggiran yang menyebabkan pergerakan penduduk harian antar zona tersebut cenderung meningkat dan menimbulkan kepadatan serta kesemrawutan di jalan raya dalam dimensi waktu dan ruang kota.

b. Kapasitas dan Karakteristik Jalan

Pergerakan penduduk Kota Makassar antar lokasi dengan tujuan tertinggi adalah perkantoran, pasar dan sekolah, dimana sebagian besar lokasi setiap asal-tujuan bervariasi sebaran dan jarak pencapaiannya. Hal tersebut menjadikan peran transportasi pada umumnya dan angkutan umum pada khususnya menjadi besar dan sangat penting.

Kapasitas dan karakteristik jalan utama pada umumnya di Kota Makassar sangat dipengaruhi oleh struktur ruang kota dan pola penggunaan lahan, dimana kecepatan rata-rata jalan utama yang terletak di pusat kota (*Central Business District* atau CBD) cenderung lebih rendah atau lambat dibanding yang terletak di pinggiran kota (sub-urban). Oleh karena itu, karakteristik jalan berdasarkan fungsi jalan primer dan sekunder juga sangat tergantung pada lokasi jalan tersebut berada.

c. Prasarana dan Sarana Transportasi

Prasarana transportasi Kota Makassar berupa jalan raya merupakan prasarana yang penting untuk memperlancar kegiatan perekonomian. Panjang jalan pada tahun 2019 tidak mengalami perubahan dibandingkan tahun 2019 yaitu sepanjang 2.977,50 kilometer. Kondisi jalan yang baik pada tahun 2019 sepanjang 587,61 km atau berakibat pada kondisi jalan yang rusak sepanjang 17,30 km.

Panjang jalan berdasarkan keadaannya dapat dikategorikan menurut jenis permukaannya yaitu jalan aspal, krikil, tanah, dan lainnya serta berdasarkan kondisinya adalah baik, sedang, rusak, dan rusak berat. Berdasarkan status jalan dapat dikelompokkan dalam jalan nasional, provinsi, dan kota.

Untuk lebih jelasnya panjang jalan di Kota Makassar tahun 2019 yang didominasi jalan nasional dan kota berdasarkan keadaannya dapat dilihat pada Tabel 4.2 berikut.

Tabel 4.2 Panjang Jalan Kota Makassar (2019)

No	Keadaan Jalan	Status Jalan		
		Jalan Nasional (km)	Jalan Provinsi (km)	Jalan Kota (km)
II. Kondisi Jalan				
1	Baik	-	-	587,61
2	Sedang	-	-	50,31
3	Rusak	-	-	57,31
4	Rusak Berat	-	-	17,30
	Jumlah II	-	-	712,47

Sumber: BPS Kota Makassar, 2020

4. Kebijakan Tata Ruang Kota Makassar dan Kawasan Metropolitan Mamminasata

Sebagai suatu permukiman berskala besar, maka kawasan metropolitan yang terdiri dari beberapa kota besar (kabupaten) yang secara keseluruhan terintegrasi dalam membentuk suatu sistem struktur ruang tertentu dengan satu atau lebih kota besar sebagai pusat dalam keterkaitan ekonomi dan sosial yang mempunyai kegiatan ekonomi jasa dan industri yang beragam (Poernomosidhi, 2006).

Oleh karena itu, instrumen kebijakan tata ruang kota dalam berbagai skala atau cakupan bertujuan menata kembali kawasan secara terpadu dalam suatu pola pikir dan pola tindakan yang partisipatif dan kemitraan dalam bingkai otonomi daerah secara proporsional. Tinjauan kebijakan tata ruang tersebut adalah: Rencana Tata Ruang Wilayah Kota Makassar dan Rencana Tata Ruang Kawasan Metropolitan Mamminasata.

B. Karakteristik Angkutan Kota dan Angkutan Berbasis Online di Kota Makassar

1. Angkutan Kota

Angkutan umum di Kota Makassar masih digunakan oleh sebagian penduduk untuk melakukan pergerakan. Angkutan umum di Kota Makassar terdiri dari angkutan kota (mikrolet), taxi, dan becak.. Angkutan umum yang dibahas dalam penelitian ini adalah angkutan kota. Adapun jumlah dan panjang armada trayek angkutan umum perkotaan (AUP) pete-pete di Kota Makassar..

Tabel 4.3**Jumlah Armada dan Panjang Rute Angkutan Umum di Kota Makassar**

No	Trayek	Kode	Panjang Rute (km)	Jumlah Armada
1	Makassar Mall - BTN. Minasaupa	A	12,1	189
2	Pasar Butung-Cendrawasih-Term. Mallengkeri	B	12,4	497
3	Makassar Mall – Tallo	C	7,4	247
4	Makassar Mall – Term. Regional Daya – Perumnas Sudiang	D	13,3	1.029
5	Makassar Mall – UNM – Perumnas Panakkukang	E	11,5	413
6	Makassar mall – Veteran – Term. Mallengkeri	F	10,4	331
7	Term. Daya Tol Pnp – Makassar Mall	G	15,9	381
8	Perumnas Antang – Makassar Mall	H	15,5	356
9	Makassar Mall – STIKI – Borong	I	9,3	327
10	Makassar Mall – Pa’baeng-baeng –Perumnas Panakkukang	J	10,2	222
11	Makassar Mall – BTP	S	14,8	160
12	Term. Mallengkeri – Cenrawasih – Kampus Unhas	B1	24	151
13	Tallo – Kampus Unhas	C1	20,0	38
14	Term. Toddopuli – Kampus Unhas	E1	19,0	152
15	Term. Mallengkeri – Veteran – Kampus Unhas	F1	14,8	55
16	Pasar Baru – Ujung Tanah – Kampus Unhas	R	24	2
Jumlah				4.550

Sumber: Dinas Perhubungan Kota Makassar

Pola pelayanan angkutan umum kota yang mengikuti pola penyebaran aktifitas dan penggunaan lahan kota secara radial menyebabkan beberapa ruas jalan yang dilalui trayek angkutan tersebut akan saling tumpang tindih dan padat lalu lintas yang cenderung menjadikan trayek gemuk.

2. Angkutan Berbasis Online

Sejak tahun 2016, terdapat bisnis transportasi berbasis online yang masuk ke Indonesia termasuk di Kota Makassar. Transportasi online adalah suatu aktivitas penawaran layanan perpindahan dari suatu tempat ke tempat lain dengan menggunakan media pengangkutan yang terkendali oleh suatu system yang terhubung dengan perangkat telekomunikasi. Transportasi online ini berupa jasa transportasi informal ojek yang bertransformasi menjadi ojek profesional dengan didukung oleh kecanggihan teknologi sehingga lahirlah transportasi berbasis online.

Kecanggihan teknologi yang digunakan oleh perusahaan Go-Jek dan Grab adalah dengan membuat sebuah aplikasi mobile yang dapat dengan mudah diunduh di *Play Store* di Android. Terdapat 2 perusahaan besar transportasi online di Kota Makassar yaitu Go-Jek dan Grab. Perusahaan-perusahaan transportasi online ini berusaha menawarkan hal-hal yang tidak dimiliki oleh transportasi konvensional di Kota Makassar seperti kecepatan, keamanan, kenyamanan serta transportasi online ini tidak hanya berupa kendaraan beroda 2 namun juga kendaraan beroda 4 (Harish & Wardhana, 2016). Jam kerja pengemudi transportasi berbasis online lebih fleksibel, karena pengemudi transportasi berbasis online tidak terikat jam kerja tertentu sehingga dapat bekerja kapan saja asalkan target setoran perhari terpenuhi (Sari, 2017). Adapun perlindungan hukum bagi transportasi online yang direvisi Peraturan Menteri Perhubungan Nomor 32 Tahun 2016 tentang Penyelenggaraan Angkutan Orang dengan Kendaraan Bermotor Umum Tidak Dalam Trayek. Aturan tersebut diberlakukan mulai 1 April 2017 lalu. Pengguna transportasi online semakin meningkat, dilihat dari

unduhan aplikasi Go-Jek sebanyak lebih dari 50.000.000 kali dan Grab sebanyak lebih dari 100.000.000 kali unduhan, hingga Februari 2019.

C. Karakteristik Pengguna Angkutan Kota dan Angkutan Berbasis Online di Kota Makassar

1. Karakteristik Sosial Ekonomi Pengguna Angkutan Kota dan Angkutan Berbasis Online

Karakteristik sosial ekonomi pengguna Angkutan Umum dan Angkutan Berbasis Online berdasarkan jenis kelamin, jenis pekerjaan, usia dan tingkat penghasilan di Kota Makassar adalah seperti pada Tabel 4.4 berikut ini:

Tabel 4.4

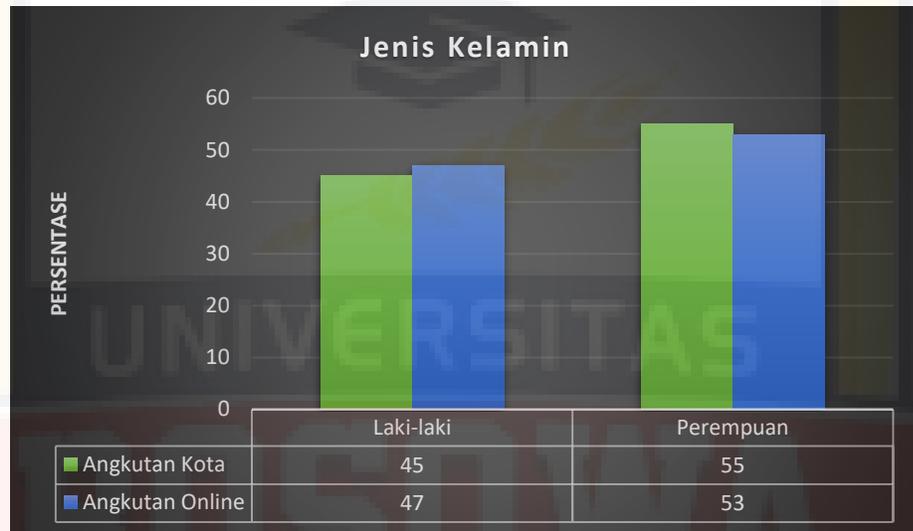
Karakteristik Sosial Ekonomi

Karakteristik Sosial Ekonomi	Item	Angkutan Umum (pete-pete)		Angkutan Berbasis Online	
		Jumlah	Presentase	Jumlah	Persentase
Jenis Kelamin	L	90	45 %	94	47 %
	P	110	55 %	106	53 %
Jenis Pekerjaan	Pegawai Negeri Sipil	11	5,5 %	17	8,5 %
	Pegawai Swasta	32	16%	22	11%
	Pelajar/Mahasiswa	17	8,5 %	90	45 %
	Ibu Rumah Tangga	28	14 %	15	7,5 %
	Wiraswasta	19	9,5 %	20	10 %
	Pedagang	30	15%	13	6,5%
	Buruh	49	24,5%	10	5%
	Pensiunan	14	7 %	13	6,5 %
Usia	17 – 25 tahun	21	10,5 %	32	16 %
	26 – 35 tahun	35	17,5 %	79	39,5 %
	36 – 45 tahun	89	44,5 %	65	32,5 %
	46 – 55 tahun	40	20 %	14	7 %
	55 tahun keatas	15	7,5%	10	5%
Tingkat Pendapatan	< Rp 1.000.000	32	16 %	12	6 %
	Rp 1.000.001 – Rp 1.499.999	39	19,5 %	20	10 %
	Rp 1.500.000 – Rp 1.999.999	58	29 %	47	23,5 %
	Rp 2.000.000 – Rp 2.999.999	49	24,5 %	69	34,5 %
	Rp 3.000.000 – Rp 3.999.999	15	7,5 %	34	17 %
	>Rp 4.000.000,-	7	3,5%	18	9%

Sumber: Olah data penelitian, 2020

a. Jenis Kelamin

Karakteristik sosial ekonomi pengguna Angkutan Umum dan Angkutan Berbasis Online berdasarkan jenis kelamin di Kota Makassar dapat dilihat pada Gambar 4.2 berikut ini:

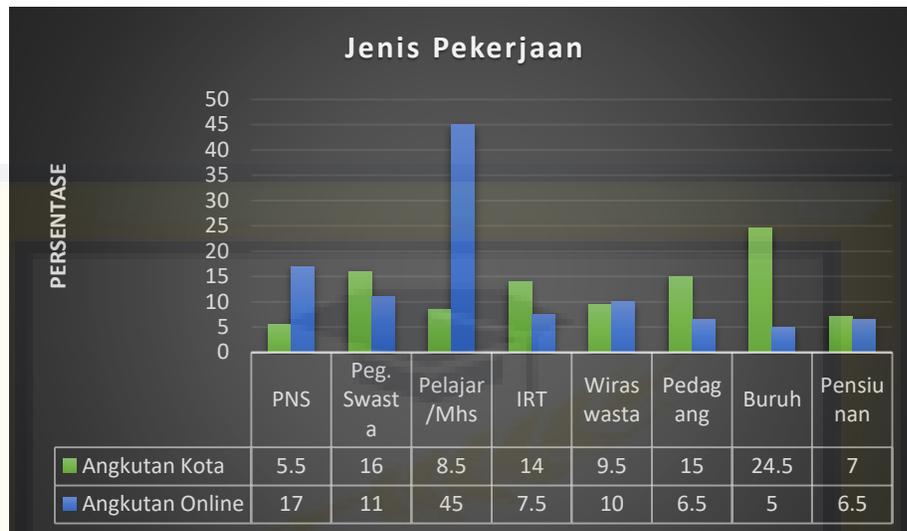


Gambar 4.2 Karakteristik Sosial Ekonomi Berdasarkan Jenis Kelamin

Berdasarkan Gambar 4.2 dapat diketahui bahwa pengguna Angkutan Umum maupun Angkutan Online di Kota Makassar antara, laki-laki dan perempuan cukup berimbang. Untuk pengguna angkutan umum dengan jenis kelamin laki-laki sebesar 45% dan perempuan 55%, sedangkan untuk angkutan berbasis online dengan jenis kelamin laki-laki sebesar 47% dan perempuan 53%.

b. Jenis Pekerjaan

Karakteristik sosial ekonomi pengguna Angkutan Umum dan Angkutan Berbasis Online berdasarkan jenis pekerjaan di Kota Makassar dapat dilihat pada Gambar 4.3 berikut ini:

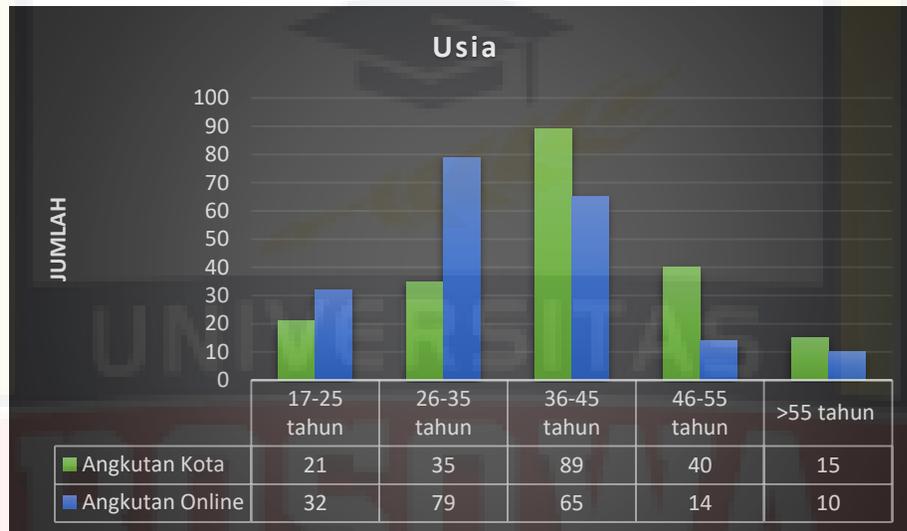


Gambar 4.3 Karakteristik Sosial Ekonomi Berdasarkan Jenis Pekerjaan

Berdasarkan Gambar 4.3 dapat diketahui bahwa pengguna Angkutan Umum dan Angkutan Online paling banyak adalah pelajar dan mahasiswa yaitu sebanyak 45% untuk Angkutan Online tetapi hanya 8,5% untuk pengguna angkutan kota pete-pete. Ada beberapa kelompok masyarakat yang juga menggunakan angkutan umum maupun angkutan online namun persentasenya kecil, seperti Pedagang dan pensiunan hanya 6,5%, Buruh 5% untuk Angkutan Online dan PNS 5,5% untuk Angkutan Umum. Berdasarkan survei yang dilakukan, masyarakat dengan rata-rata umur >30 tahun atau dalam kategori usia dewasa dan bekerja, sudah tidak pernah menggunakan kendaraan umum, hal ini karena sebagian besar dari mereka lebih menggunakan kendaraan pribadi sehingga hanya dalam presentase kecil yang memilih menggunakan angkutan umum. Sedangkan sebanyak 45% pelajar dan mahasiswa yang merupakan usia produktif memilih menggunakan angkutan online karena beberapa alasan seperti cepat dan terjangkau.

c. Usia

Karakteristik sosial ekonomi pengguna Angkutan Umum dan Angkutan Berbasis Online berdasarkan usia di Kota Makassar adalah seperti pada Gambar 4.4 berikut ini:

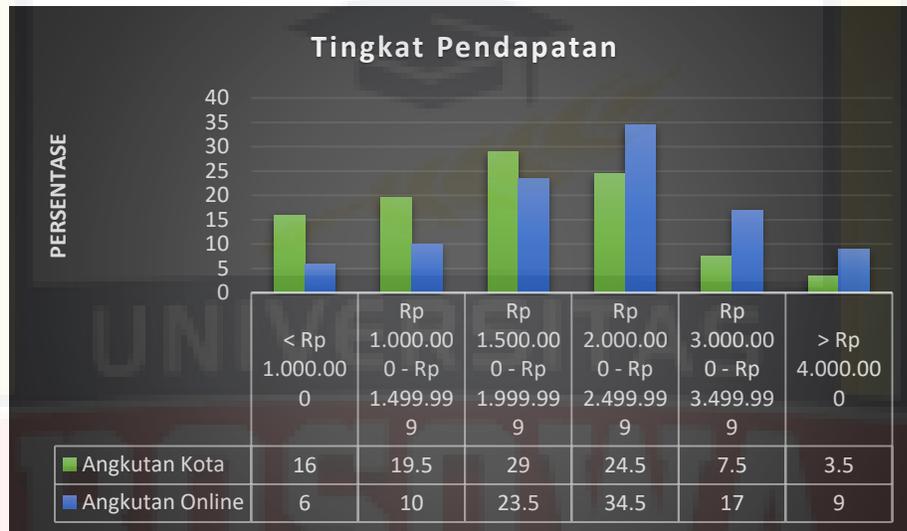


Gambar 4.4 Karakteristik Sosial Ekonomi Berdasarkan Usia

Berdasarkan Gambar 4.4 dapat diketahui bahwa pengguna Angkutan Umum dan Angkutan Online paling banyak adalah penduduk dengan rentang antara usia 25-45 tahun untuk pengguna Angkutan Online dan rentang usia 36-45 tahun untuk pengguna Angkutan Umum yang merupakan usia produktif. Hal ini sesuai dengan Gambar 4.2 yaitu pekerjaan pengguna Angkutan Umum dan Angkutan Online paling banyak adalah pelajar dan mahasiswa. Hal ini berkaitan dengan karakteristik jenis pekerjaan, bahwa seseorang yang sudah bekerja cenderung lebih memilih menggunakan kendaraan pribadi daripada angkutan umum.

d. Tingkat Pendapatan

Karakteristik sosial ekonomi pengguna Angkutan Umum dan Angkutan Berbasis Online berdasarkan Tingkat Pendapatan di Kota Makassar juga dapat dilihat pada Gambar 4.5 berikut ini:



Gambar 4.5 Karakteristik Sosial Ekonomi Berdasarkan Tingkat Pendapatan

Berdasarkan Gambar 4.5 dapat diketahui bahwa penghasilan pengguna Angkutan Umum dan Angkutan Online paling banyak adalah berkisar antara Rp 2.000.000,00 sampai Rp 2.999.999,00 yaitu 24,5% untuk Angkutan Umum dan 34,5% untuk Angkutan Online dan Rp 1.500.000 sampai Rp 1.999.999,00 yaitu sebanyak 29% untuk Angkutan Umum dan 23,5% untuk Angkutan Online. Pengguna angkutan umum didominasi oleh masyarakat menengah ke bawah dengan penghasilan kurang dari 2 juta rupiah per bulan.

2. Karakteristik Spasial Pengguna Angkutan Kota dan Angkutan Berbasis Online

Karakteristik spasial pengguna Angkutan Kota dan Angkutan Berbasis Online berdasarkan asal perjalanan dan tujuan perjalanan responden di Kota Makassar adalah seperti pada Tabel 4.5 berikut ini:

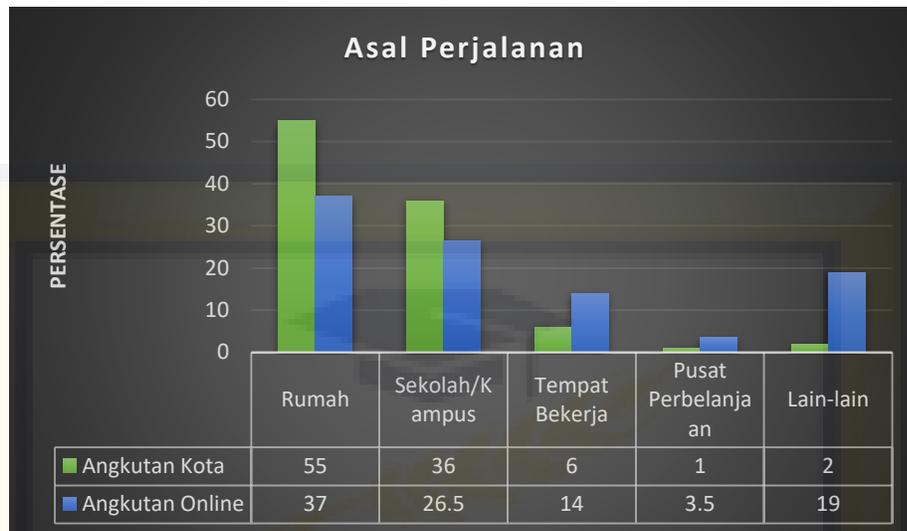
Tabel 4.5
Karakteristik Spasial

Karakteristik Spasial	Item	Angkutan Kota		Angkutan Berbasis Online	
		Jumlah	Presentase	Jumlah	Presentase
Asal Perjalanan	Rumah	110	55 %	74	37 %
	Sekolah/Kampus	72	36 %	53	26,5 %
	Tempat Bekerja	12	6 %	28	14 %
	Pusat Perbelanjaan	2	1 %	7	3,5 %
	Lain-lain	4	2 %	38	19 %
Tujuan Perjalanan	Rumah	57	28,5 %	45	22,5 %
	Sekolah/Kuliah	35	17,5 %	78	39 %
	Bekerja	67	30,5 %	16	8 %
	Berbelanja	31	15,5 %	26	13 %
	Lain-lain	16	8 %	35	17,5 %

Sumber: Olah data penelitian, 2020

a. Asal Perjalanan

Karakteristik spasial pengguna Angkutan Kota dan Angkutan Berbasis Online berdasarkan asal mula melakukan perjalanan di Kota Makassar dapat juga dilihat pada Gambar 4.6 berikut ini:

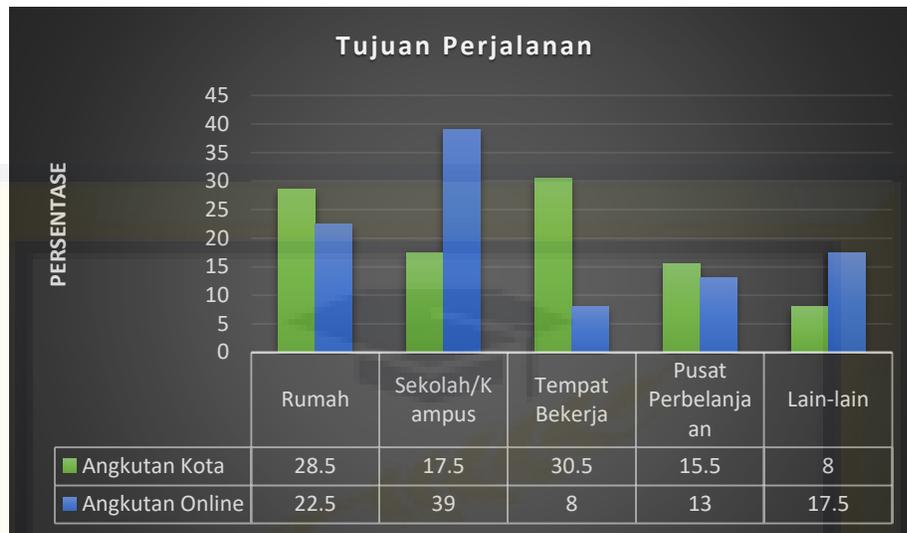


Gambar 4.6 Karakteristik Spasial Berdasarkan Asal Perjalanan

Berdasarkan Gambar 4.6 dapat diketahui bahwa asal mula pengguna Angkutan Kota dan Angkutan Online melakukan perjalanan paling banyak adalah dari rumah sebesar 55% untuk angkutan kota dan 37% untuk angkutan online. Sedangkan dari sekolah atau kampus masing-masing sebesar 36% dan 26,5%. Hal ini karena asal mula mereka melakukan perjalanan yaitu rumah atau sekolah dilewati oleh angkutan kota maupun angkutan online. Asal perjalanan angkutan online lebih bervariasi karena angkutan online lebih mudah mencapai lokasi tertentu dan fleksibel bisa menjemput dimana saja.

b. Tujuan Perjalanan

Karakteristik spasial pengguna Angkutan Kota dan Angkutan Berbasis Online berdasarkan tujuan melakukan perjalanan di Kota Makassar juga dapat dilihat pada Gambar 4.7 berikut ini:



Gambar 4.7 Karakteristik Spasial Berdasarkan Tujuan perjalanan

Berdasarkan Gambar 4.7 dapat diketahui bahwa tujuan pengguna melakukan perjalanan dengan menggunakan Angkutan Kota dan Angkutan Online adalah paling banyak untuk pergi ke sekolah/kuliah, yaitu dengan 17,5% untuk Angkutan Kota dan 39% untuk Angkutan Online. Tujuan perjalanan yang lain adalah untuk pulang kerumah sebesar 28,5% untuk Angkutan Kota dan 22,5% untuk Angkutan Online. Pengguna menggunakan angkutan online untuk mencapai tujuan perjalanan karena terburu-buru, cepat, mudah dan fleksibel. Sedangkan menggunakan angkutan kota karena, tujuan perjalanan mereka dilewati oleh angkutan kota dan karena faktor kebiasaan.

3. Ciri Pergerakan Pengguna Angkutan Kota dan Angkutan Berbasis Online

Ciri pergerakan pengguna Angkutan Kota dan Angkutan Berbasis Online berdasarkan waktu terjadinya perjalanan dan jarak perjalanan responden di Kota Makassar adalah seperti pada Tabel 4.6 berikut ini:

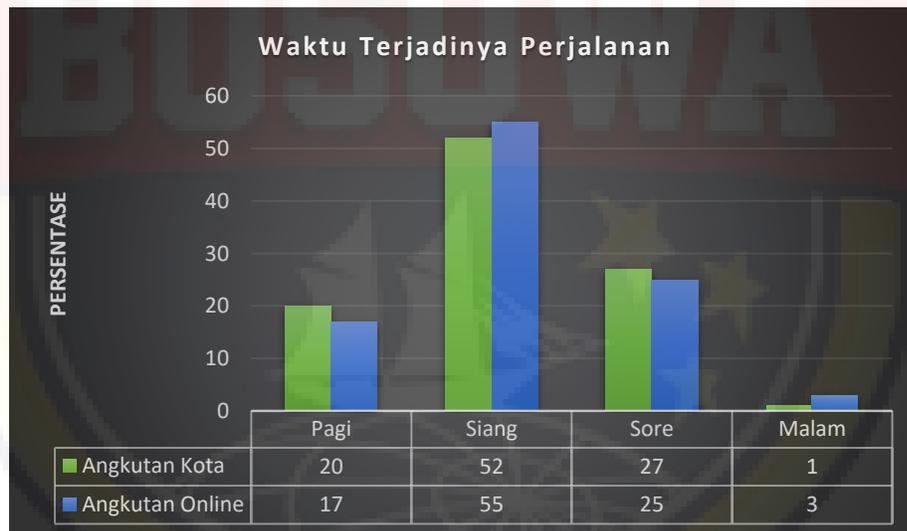
Tabel 4.6
Ciri Pergerakan

Ciri Pergerakan	Item	Angkutan Kota		Angkutan Berbasis Online	
		Jumlah	Presentase	Jumlah	Presentase
Waktu terjadinya perjalanan	Pagi	43	21,5 %	58	29 %
	Siang	95	47,5 %	51	25,5 %
	Sore	59	59,5 %	74	37 %
	Malam	3	1,5 %	17	8,5 %
Jarak Perjalanan	< 2 km	46	23 %	32	16 %
	2,1 km – 4 km	98	49 %	81	40,5 %
	4,1 km – 6 km	40	20 %	62	31 %
	> 6 km	16	8 %	25	12,5 %

Sumber: Olah data penelitian, 2020

a. Waktu Terjadinya Pergerakan

Ciri pergerakan pengguna Angkutan Kota dan Angkutan Berbasis Online berdasarkan waktu terjadinya perjalanan di Kota Makassar juga dapat dilihat pada Gambar 4.8 berikut ini:



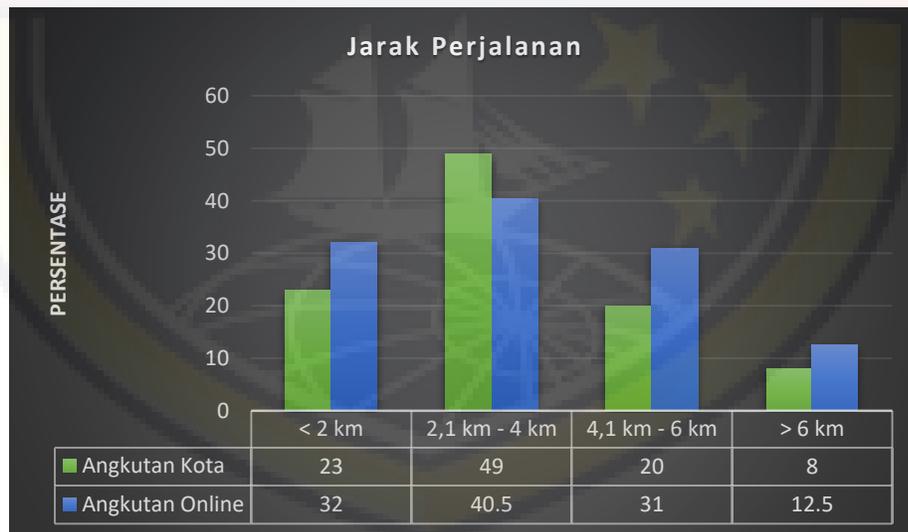
Gambar 4.8 Ciri Pergerakan Berdasarkan Waktu Terjadinya Perjalanan

Berdasarkan Gambar 4.8 dapat diketahui bahwa masyarakat Kota Makassar paling banyak melakukan perjalanan dengan menggunakan Angkutan Kota adalah pada waktu sore sebesar 27%, sedangkan Angkutan Online paling banyak pada waktu

siang sebesar 55%. Masyarakat banyak menggunakan angkutan umum di pagi dan sore hari karena pengguna tertinggi angkutan umum adalah pelajar dan mahasiswa yang mayoritas memulai kegiatan di pagi hari dan berakhir pada sore hari, sehingga penggunaan angkutan umum tertinggi terjadi pada kedua waktu tersebut. Pengguna dengan kategori usia dewasa menggunakan angkutan kota karena lebih mudah, pengguna yang menggunakan angkutan kota di pagi hari dan siang hari karena alasan tidak macet, dan sisanya karena faktor kebiasaan. Sedangkan pengguna angkutan online menggunakan angkutan online hampir di seluruh bagian waktu karena alasan macet dan agar lebih cepat.

b. Jarak Perjalanan

Ciri pergerakan pengguna Angkutan Kota dan Angkutan Berbasis Online berdasarkan jarak perjalanan di Kota Makassar juga dapat dilihat pada Gambar 4.9 berikut ini:



Gambar 4.9 Ciri Pergerakan Berdasarkan Jarak Perjalanan

Berdasarkan Gambar 4.9 dapat diketahui bahwa masyarakat pengguna Angkutan Kota maupun Angkutan Online melakukan perjalanan paling banyak dengan jarak 2 km – 4 km yaitu masing-masing sebesar 49% untuk Angkutan Kota dan 40,5% untuk Angkutan Online. Walaupun jarak perjalanan responden dalam menggunakan angkutan kota dan angkutan online tertinggi pada 2km – 4 km, namun Angkutan kota cenderung digunakan masyarakat untuk perjalanan dalam jarak dekat karena grafiknya semakin menurun, sedangkan angkutan online digunakan masyarakat baik jarak dekat maupun jarak jauh karena cepat dan fleksibel.

4. Ciri Fasilitas Moda Pengguna Angkutan Kota dan Angkutan Berbasis Online

Ciri fasilitas moda pengguna Angkutan Kota dan Angkutan Berbasis Online berdasarkan waktu perjalanan dan biaya transportasi responden di Kota Makassar adalah seperti pada Tabel 4.6 berikut ini:

a. Waktu Perjalanan

Ciri fasilitas moda pengguna Angkutan Kota dan Angkutan Berbasis Online berdasarkan waktu perjalanan di Kota Makassar adalah seperti pada Tabel 4.7 berikut ini:

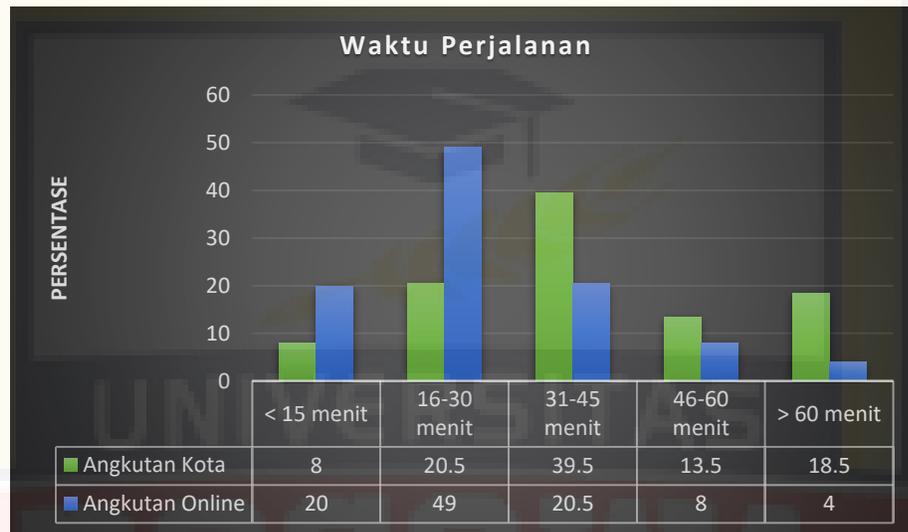
Tabel 4. 7

Ciri Fasilitas Moda Berdasarkan Waktu tempuh

Waktu	Angkutan Kota		Angkutan Berbasis Online	
	Jumlah	Presentase	Jumlah	Presentase
< 15 menit	16	8 %	40	20 %
16 – 30 menit	41	20.5 %	98	49 %
31 – 45 menit	79	39,5 %	51	20,5 %
46 – 60 menit	27	13,5 %	14	8 %
> 60 menit	37	18,5%	7	4%

Sumber: Olah data penelitian, 2021

Ciri fasilitas moda responden Angkutan Kota dan Angkutan Berbasis Online berdasarkan waktu tempuh responden dalam menggunakan kedua angkutan tersebut di Kota Makassar juga dapat dilihat pada Gambar 4.10 berikut ini:



Gambar 4.10 Ciri Fasilitas Moda Berdasarkan Waktu Perjalanan

Berdasarkan Gambar 4.10 dapat diketahui bahwa waktu tempuh angkutan berbasis online cenderung lebih singkat apabila dibandingkan dengan angkutan kota, yaitu sebesar 8% di waktu tempuh < 15 menit dan 20,5% di waktu tempuh 16 – 30 menit. Sedangkan angkutan kota cenderung memiliki waktu tempuh yang lebih lama karena sebanyak 39,5% responden memiliki waktu tempuh yaitu 31 – 45 menit. Pada angkutan kota, juga terdapat 8% responden yang mengatakan memiliki waktu tempuh 46 – 60 menit, hal ini karena kecepatan kendaraan angkutan kota yang lama karena harus mencari penumpang dan sering berhenti menaikkan dan menurunkan penumpang serta tingginya tingkat kemacetan pada titik-titik tertentu di Kota Makassar.

b. Biaya Perjalanan

Ciri Fasilitas Moda pengguna Angkutan Kota dan Angkutan Berbasis Online berdasarkan biaya transportasi di Kota Makassar adalah seperti pada Tabel 4.7 dan Tabel 4.8 berikut ini:

1) Angkutan Kota

Tabel 4. 8
Biaya Transportasi Angkutan Kota

Tarif	Jumlah	Persentase
Rp 5.000,-	145	72,5%
Rp 10.000,-	48	24%
Rp 15.000,-	7	3,5%

Sumber: Olah data penelitian, 2020



Gambar 4.11 Ciri Fasilitas Moda Berdasarkan Biaya Transportasi

Berdasarkan Gambar 4.11 dapat diketahui bahwa tarif untuk sekali perjalanan dengan menggunakan Angkutan Kota adalah Rp 5000,00; Rp 10.000,00; dan Rp 15.000,00, dengan jumlah terbanyak responden menggunakan Angkutan Kota

dengan tarif Rp 5000,00 yaitu sebesar 72,5% karena memang tarif Angkutan Kota untuk saat ini adalah Rp 5000,00. Tetapi untuk pelajar dan jarak tertentu memiliki tarif yang berbeda.

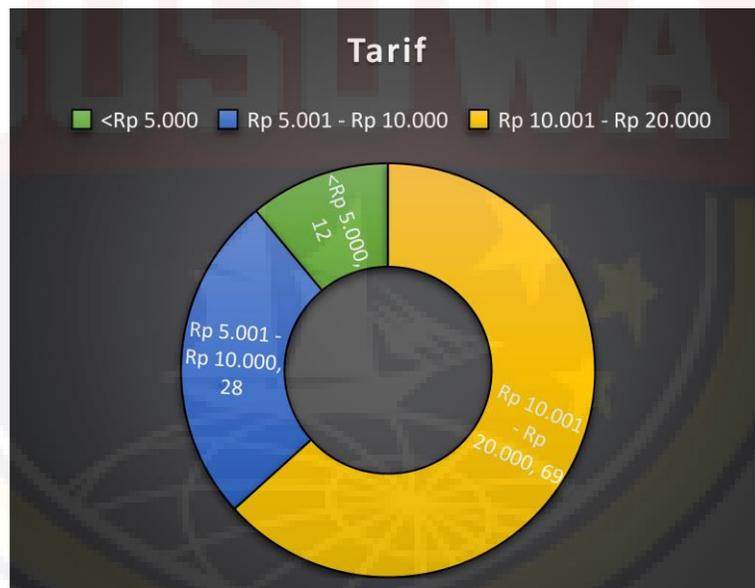
2) Angkutan Berbasis Online

Tabel 4.9

Biaya Transportasi Angkutan Berbasis Online

Tarif	Jumlah	Persentase
<Rp 5.000,-	12	6%
Rp 5.001 - Rp 10.000,-	28	14%
Rp 10.001, - Rp 20.000,-	69	34,5%
Rp 20.001, - Rp 30.000	53	26,5%
> Rp 30.000	38	19%

Sumber: Olah data penelitian, 2020



Gambar 4.12 Ciri Fasilitas Moda Berdasarkan Biaya Transportasi

Berdasarkan Gambar 4.12 dapat diketahui bahwa masyarakat yang menggunakan Angkutan Online mempunyai tarif yang berbeda dalam satu kali perjalanan. Hal

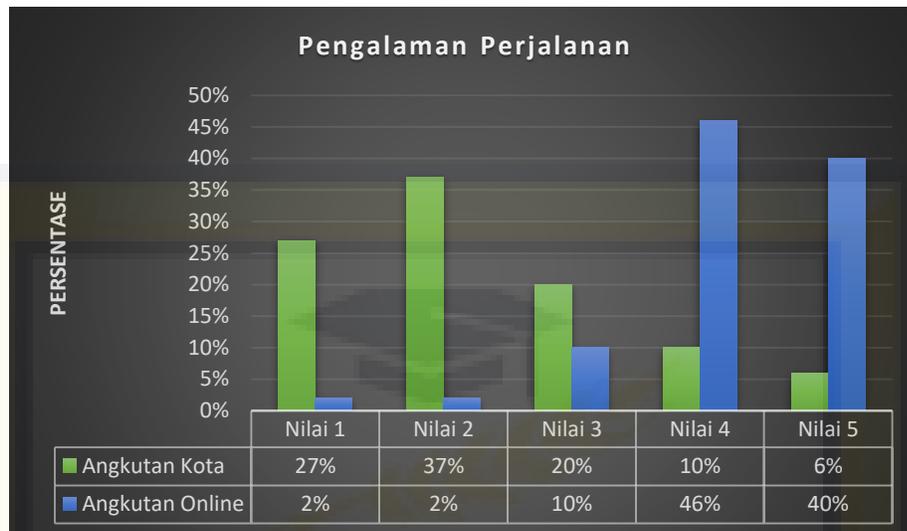
ini karena penentuan tarif Angkutan Online berdasarkan jarak dan kondisi lalu lintas jalan yang akan dilalui sehingga tarifnya berubah-ubah, berbeda dengan Angkutan Kota yang memiliki tarif tetap. Namun berdasarkan Gambar 4.11 dapat diketahui tarif yang didapatkan masyarakat dalam satu kali perjalanan paling banyak adalah antara Rp 10.000,00 -Rp 20.000,00 yaitu sebesar 34,5%. Walaupun tarif angkutan online lebih mahal daripada angkutan kota, tetapi penumpang tetap menggunakan angkutan online selain karena cepat, angkutan online sering memberikan promo berupa potongan harga.

5. Kualitas Pelayanan Berdasarkan Pengguna Angkutan Kota dan Angkutan Berbasis Online

Kualitas pelayanan menurut pengguna berdasarkan pengalaman perjalanan, kebersihan, keamanan dan kenyamanan Angkutan Kota dan Angkutan Berbasis Online di Kota Makassar, seperti berikut ini:

a. Pengalaman Perjalanan

Pengalaman perjalanan masyarakat dalam menggunakan Angkutan Kota dan Angkutan Online dapat dilihat pada Gambar 4.13 berikut ini:

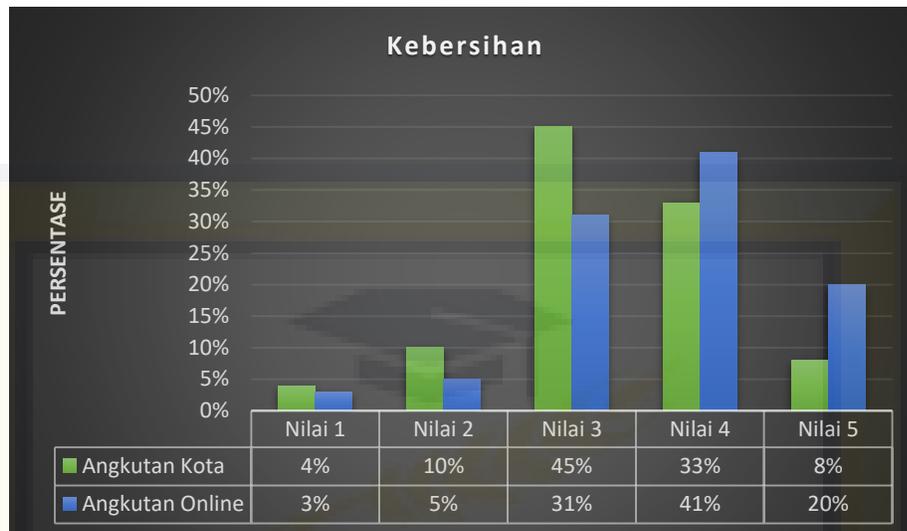


Gambar 4.13 Penilaian Kualitas Pelayanan Berdasarkan Pengalaman Perjalanan

Berdasarkan Gambar 4.13 dapat diketahui bahwa penilaian kualitas pelayanan berdasarkan pengalaman masyarakat dalam menggunakan Angkutan Kota dan Angkutan Online, 60% menilai pengalaman perjalanan angkutan online sangat puas karena diatas nilai rata-rata. Sedangkan angkutan kota, pengalaman perjalananya dinilai cukup karena banyak yang menilai pengalaman perjalanan pada nilai tengah yaitu 4, hal tersebut karena selain pengalaman perjalanan yang didapat kurang memuaskan juga karena waktu perjalanan untuk mencapai tujuan memiliki waktu yang lebih lama daripada menggunakan kendaraan pribadi maupun Angkutan Online.

b. Kebersihan

Tingkat kebersihan menurut masyarakat dalam menggunakan Angkutan Kota dan Angkutan Online dapat dilihat pada Gambar 4.14 berikut ini:

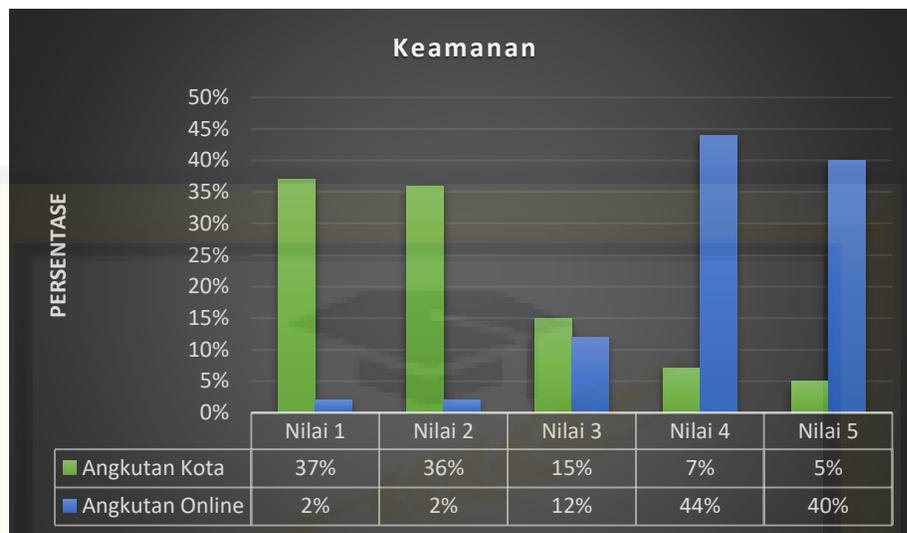


Gambar 4.14 Penilaian Kualitas Perjalanan Berdasarkan Tingkat Kebersihan

Berdasarkan Gambar 4.14 diketahui bahwa responden pengguna angkutan online menilai bahwa angkutan online memiliki tingkat kebersihan yang tergolong bersih terlihat dengan nilai kebersihan pada angkutan online 60% berada diatas nilai tengah. Sedangkan untuk angkutan kota sekitar 40% menilai angkutan online memiliki tingkat kebersihan dengan nilai diatas 3, dan terdapat 45% responden untuk angkutan umum dan 31% responden untuk angkutan online yang mengatakan bahwa nilai kebersihan angkutan kota adalah 3 yaitu nilai rata-rata keseluruhan yang artinya cukup bersih. Hal ini karena angkutan kota sebenarnya sudah cukup bersih namun beberapa penumpang yang terkadang tidak menjaga kebersihan sehingga mengganggu penumpang yang lain, seperti meninggalkan sampah di dalam angkutan kota.

c. Keamanan

Tingkat Keamanan menurut masyarakat dalam menggunakan Angkutan Kota dan Angkutan Online dapat dilihat pada Gambar 4.15 berikut ini:

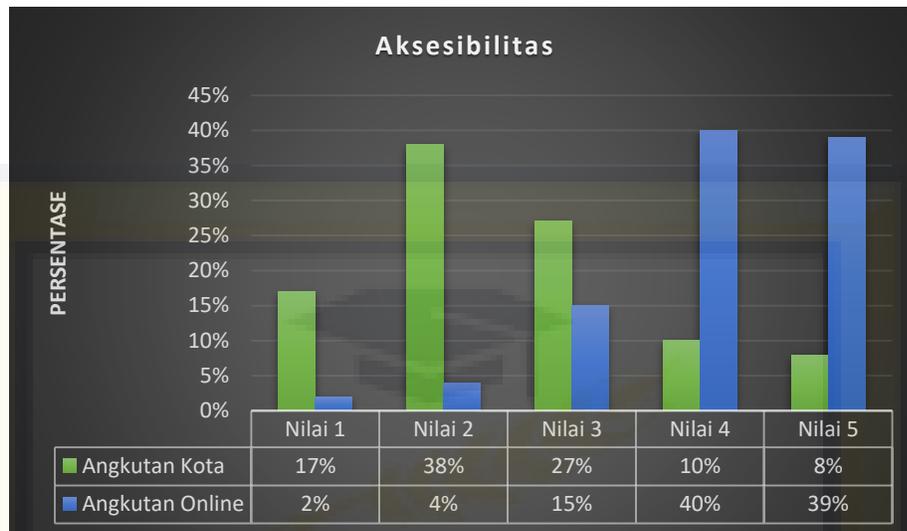


Gambar 4. 15 Penilaian Kualitas Perjalanan Berdasarkan Tingkat Keamanan

Berdasarkan Gambar 4.15 dapat diketahui bahwa tingkat keamanan adalah hal yang cukup penting. Terlihat dari sedikitnya penilaian responden yang menilai tingkat keamanan dibawah nilai rata-rata yaitu 3. Mayoritas responden baik angkutan kota maupun angkutan berbasis online menilai keamanan adalah hal yang penting dengan nilai mereka yang lebih dari 80% diatas nilai rata-rata yang artinya untuk angkutan kota maupun angkutan berbasis online dinilai sudah tergolong aman untuk digunakan dalam melakukan perjalanan sehari- hari. Pengguna menilai keamanan seperti ketika mereka sampai ke lokasi tujuan dengan selamat, sopir yang tidak ugal-ugalan dan terhindar dari kejahatan.

d. Aksesibilitas

Aksesibilitas menurut masyarakat dalam menggunakan Angkutan Kota dan Angkutan Online dapat dilihat pada Gambar 4.16 berikut ini:



Gambar 4. 16 Kualitas Pelayanan Berdasarkan Aksesibilitas

Aksesibilitas dalam penelitian ini terkait dengan kemampuan angkutan umum untuk mencapai lokasi tertentu. Berdasarkan Gambar 4.16 dapat diketahui bahwa aksesibilitas pada angkutan kota hanya sebanyak 36% menilai aksesibilitas diatas nilai rata-rata, dan terdapat 27% yang menilai tingkat kenyamanan angkutan kota pada nilai rata-rata yaitu 3, sisanya menilai tingkat aksesibilitas angkutan kota masih dibawah nilai rata-rata. Penilaian angkutan kota mayoritas pada nilai tengah kebawah, karena tidak seluruh wilayah di Kota Makassar sudah terlayani oleh angkutan kota. Berbeda halnya dengan angkutan online yaitu 68% responden memberikan nilai diatas nilai rata-rata karena angkutan online tidak memiliki trayek sehingga dapat menjangkau seluruh wilayah di Kota Makassar.

6. Kinerja Angkutan Umum Berdasarkan Pengguna Angkutan Kota dan Angkutan Berbasis Online

Kinerja angkutan umum menurut pengguna berdasarkan dalam penelitian ini, meliputi waktu tunggu, kecepatan operasi dan jam operasi Angkutan Umum dan Angkutan Berbasis Online di Kota Makassar, seperti berikut ini:

a. Waktu Tunggu

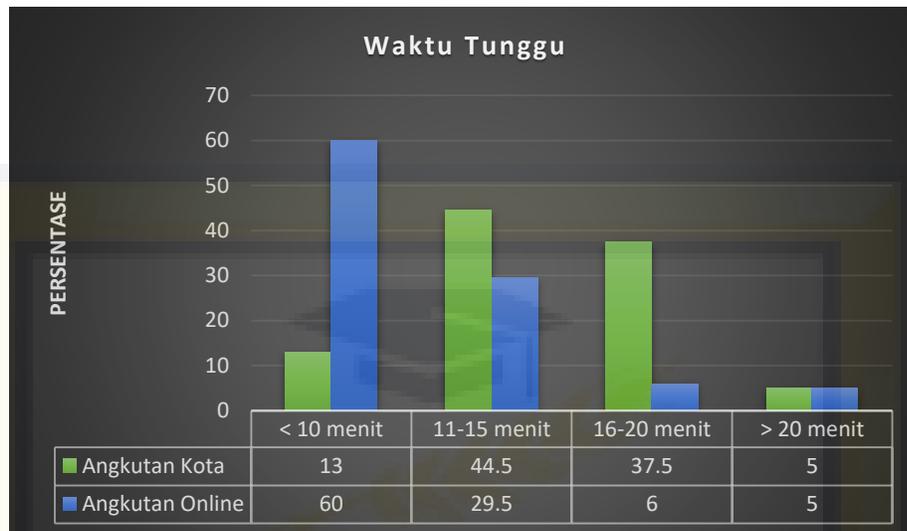
Kinerja Angkutan Umum berdasarkan waktu tunggu masyarakat untuk mendapatkan Angkutan Kota maupun Angkutan Online dapat dilihat pada Tabel 4.10 dan Gambar 4.17 berikut ini:

Tabel 4.10

Kinerja Angkutan Umum Berdasarkan Waktu Tunggu

Waktu Tunggu	Angkutan Kota		Angkutan Berbasis Online	
	Jumlah	Presentase	Jumlah	Presentase
< 10 menit	26	13 %	120	60 %
11 – 15 menit	89	44,5 %	59	29,5 %
16 – 20 menit	75	37,5 %	12	6 %
> 20 menit	10	5 %	10	5 %

Sumber: Olah data penelitian, 2020



Gambar 4.17 Kinerja Angkutan Umum berdasarkan Waktu Tunggu

Berdasarkan Gambar 4.17 dapat diketahui bahwa waktu tunggu angkutan online lebih singkat daripada angkutan kota, terlihat dari mayoritas pengguna angkutan online memiliki waktu tunggu hanya <10 menit. Waktu tunggu yang lebih cepat yaitu <10 menit, walaupun tidak banyak namun presentase angkutan kota lebih tinggi daripada angkutan online. Sebanyak 45% responden juga menyatakan memiliki waktu tunggu angkutan kota yang 11-15 menit, dimana beberapa angkutan kota yang memiliki armada dengan trayek yang sama memang mudah didapatkan, sehingga waktu tungguanya.

b. Kecepatan Kendaraan

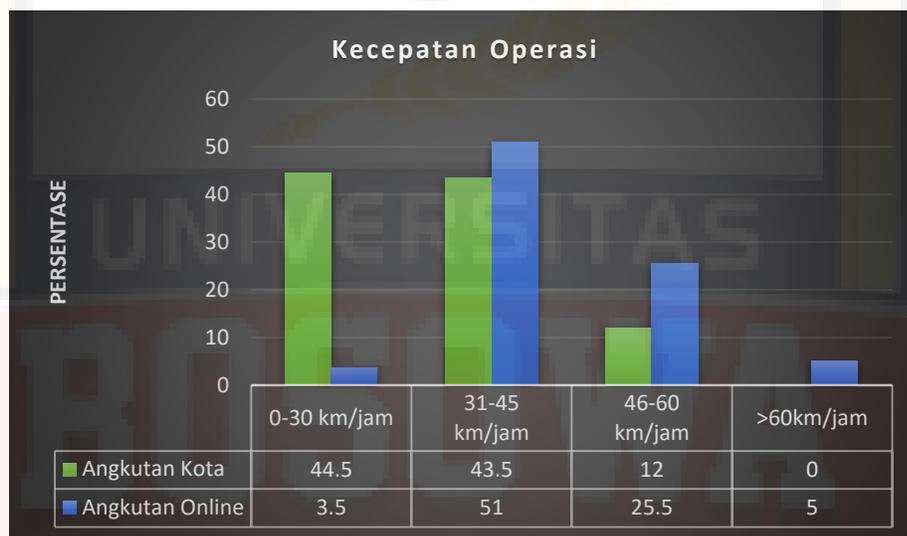
Kinerja Angkutan Umum berdasarkan kecepatan kendaraan Angkutan Kota dan Angkutan Online dapat dilihat pada Tabel 4.11 dan Gambar 4.18 berikut ini:

Tabel 4.11

Kinerja Angkutan Umum Berdasarkan Kecepatan Kendaraan

Kecepatan Operasi	Angkutan Kota		Angkutan Berbasis Online	
	Jumlah	Presentase	Jumlah	Presentase
0 – 30 km/jam	89	44,5 %	7	3,5 %
31 – 45 km/jam	87	43,5 %	102	51 %
46 – 60 km/jam	24	12 %	71	25,5 %
>60 km/jam	0	0 %	17	8,5 %

Sumber: Olah data penelitian, 2020



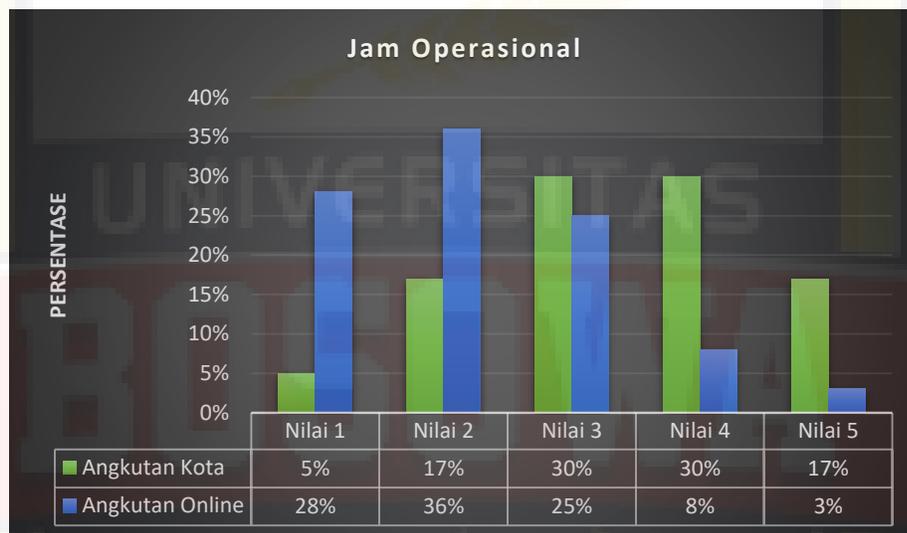
Gambar 4.18 Kinerja Angkutan Umum Berdasarkan Kecepatan Operasi

Berdasarkan Gambar 4.18 dapat diketahui bahwa kecepatan kendaraan Angkutan Kota paling banyak adalah pada kecepatan 0 – 30 km/jam sebesar 44,5% dan untuk Angkutan Online pada kecepatan 31 – 45 km/jam sebesar 51%. Untuk kecepatan paling tinggi yaitu >60 km/jam, menurut masyarakat tidak ada Angkutan Kota yang beroperasi dengan kecepatan tersebut, sedangkan untuk Angkutan Online terdapat sebesar 8,5%. Kecepatan operasi berhubungan dengan lamanya waktu perjalanan karena semakin cepat kecepatan kendaraan maka akan semakin cepat pula penumpang sampai pada lokasi tujuan. Kecepatan angkutan online yang tergolong cepat

berbanding lurus dengan waktu tempuhnya yang singkat. Sedangkan angkutan kota memiliki waktu tempuh yang lebih lama karena selain kecepatan kendaraan yang lebih lambat, juga karena angkutan kota harus mencari penumpang.

c. Jam Operasional

Tingkat kepuasan masyarakat terkait jam operasional Angkutan Kota dan Angkutan Online dapat dilihat pada Gambar 4.19 berikut ini



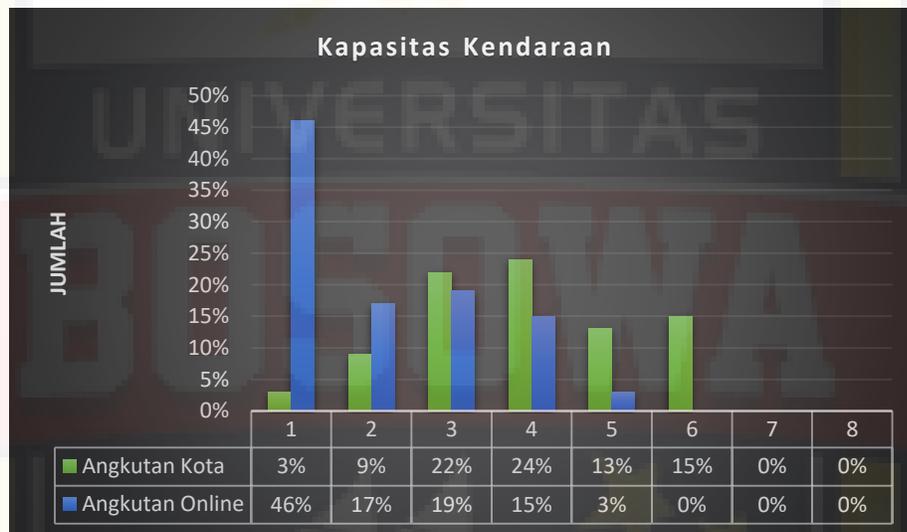
Gambar 4.19 Penilaian Kinerja Angkutan Umum Berdasarkan Jam Operasi

Berdasarkan Gambar 4.19 dapat diketahui bahwa tingkat kepuasan masyarakat terkait jam operasional Angkutan Kota dan Angkutan Online 50% memberikan nilai diatas nilai rata-rata. Hal ini didukung dengan jam operasional angkutan kota dan angkutan online yang sudah dapat memenuhi kebutuhan perjalanan masyarakat. Untuk angkutan online memiliki jam operasi yaitu 24 jam, dimana masyarakat dapat menggunakan jasanya kapanpun tergantung apakah terdapat driver yang merespon sehingga penilaian masyarakat terkait jam operasi angkutan online <50% diatas nilai rata-rata. Sedangkan angkutan kota beroperasi sejak pukul 06.00 hingga 21.00. Namun

terdapat beberapa angkutan kota yang sudah berhenti beroperasi setelah pukul 18.00, sehingga beberapa masyarakat kesulitan mendapatkan angkutan kota ketika malam hari.

d. Kapasitas Kendaraan

Kapasitas kendaraan angkutan kota dan angkutan berbasis online yang dimaksud adalah jumlah penumpang yang terdapat di angkutan umum tersebut ketika responden menggunakannya.



Gambar 4.20 Kapasitas Kendaraan Angkutan Umum dan Angkutan Berbasis Online

Kapasitas angkutan umum adalah 10 penumpang, sedangkan angkutan berbasis online untuk mobil adalah 4-5 penumpang tergantung mobil yang digunakan dan untuk motor memiliki kapasitas 1 orang. Berdasarkan gambar 4.20 jumlah penumpang terbanyak untuk angkutan umum adalah ketika sekitar 3-4 penumpang, sedangkan angkutan online jumlah penumpang terbanyak adalah 1 penumpang. Kapasitas

kendaraan ini berkaitan dengan tingkat kenyamanan penumpang yaitu berhubungan tentang tidak desak-desakan dan selalu mendapatkan tempat duduk.

D. Preferensi masyarakat menggunakan Angkutan kota dan Angkutan Berbasis Online

1. Preferensi Pengguna Berdasarkan Karakteristik Spasial

Karakteristik spasial pengguna Angkutan Umum dan Angkutan Berbasis Online berdasarkan asal perjalanan dan tujuan perjalanan responden di Kota Makassar adalah seperti pada Tabel 4.12 berikut ini:

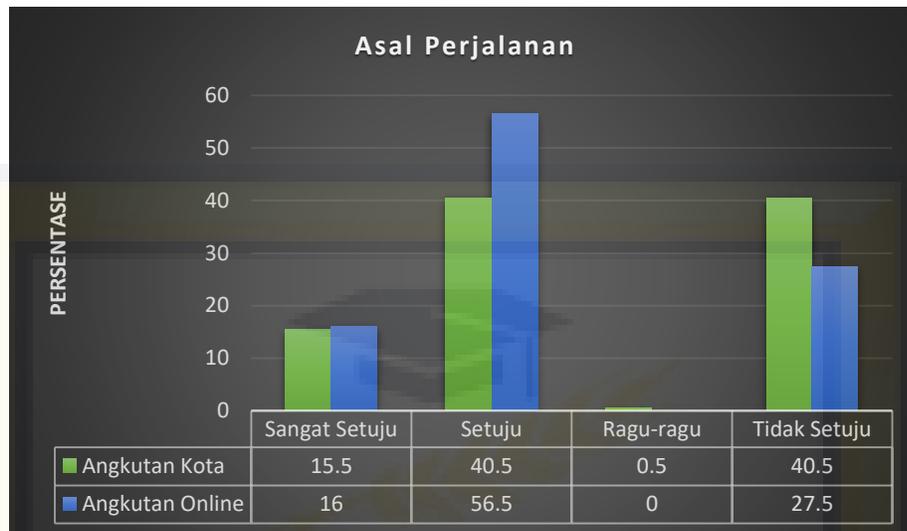
Tabel 4.12
Preferensi Pengguna Berdasarkan Karakteristik Spasial

Karakteristik Spasial	Item	Angkutan Kota		Angkutan Berbasis Online	
		Jumlah	Presentase	Jumlah	Presentase
Asal Perjalanan	Sangat Setuju	31	15,5 %	32	16 %
	Setuju	81	40,5%	113	56,5 %
	Ragu-ragu	1	0,05%	0	0%
	Tidak Setuju	81	40,5 %	55	27,5 %
	Sangat Tidak Setuju	6	3 %	0	0 %
Tujuan Perjalanan	Sangat Setuju	63	28,5 %	90	45 %
	Setuju	131	30,5 %	91	45,5 %
	Ragu-ragu	1	17,5 %	0	0 %
	Tidak Setuju	4	15,5 %	19	9,5 %
	Sangat Tidak Setuju	5	8 %	0	0 %

Sumber: Olah data penelitian, 2020

a. Asal Perjalanan

Karakteristik spasial pengguna Angkutan Umum dan Angkutan Berbasis Online berdasarkan asal mula melakukan perjalanan di Kota Makassar dapat juga dilihat pada Gambar 4.21 berikut ini:

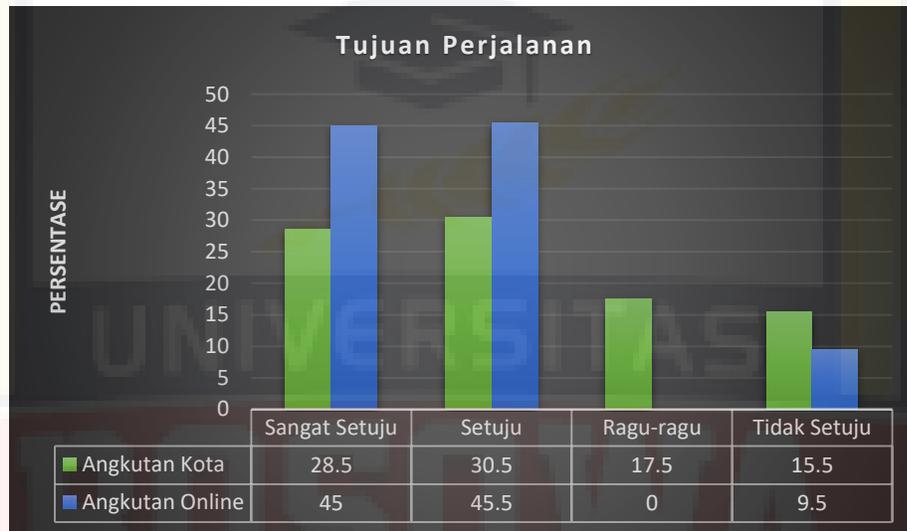


Gambar 4.21 Karakteristik Spasial Berdasarkan Asal Perjalanan

Berdasarkan Gambar 4.21 dapat diketahui sebesar 15,5% masyarakat sangat setuju dan 56,5% masyarakat setuju bahwa atribut asal perjalanan menjadi pertimbangan mereka dalam menggunakan angkutan berbasis online. Masyarakat tersebut 58% memulai perjalanan mereka dari rumah, dan sebagian sisanya dari sekolah/kampus, tempat kerja, tempat berbelanja maupun tempat bermain. Alasan masyarakat tersebut setuju dan sangat setuju atribut asal perjalanan menjadi pertimbangan mereka dalam menggunakan angkutan berbasis online karena mudah, fleksibel bisa menjemput dimana saja dan sebesar 13% karena asal mula mereka melakukan perjalanan tidak dilewati oleh angkutan umum. Sedangkan presentase setuju dan tidak setuju untuk angkutan umum sama yaitu 40,5%. Masyarakat yang tidak setuju asal perjalanan menjadi pertimbangan mereka dalam menggunakan angkutan umum karena sebagian besar masyarakat tersebut memulai perjalanan dari rumah dan rumah mereka tidak dilewati oleh angkutan umum sehingga mereka perlu berjalan untuk mendapatkan angkutan umum.

b. Tujuan Perjalanan

Karakteristik spasial pengguna Angkutan Umum dan Angkutan Berbasis Online berdasarkan tujuan melakukan perjalanan di Kota Makassar juga dapat dilihat pada Gambar 4.22 berikut ini:



Gambar 4.22 Karakteristik Spasial Berdasarkan Tujuan perjalanan

Berdasarkan Gambar 4.22 dapat diketahui sebesar 45% masyarakat sangat setuju dan 45,5% masyarakat setuju bahwa atribut tujuan perjalanan menjadi pertimbangan mereka dalam menggunakan angkutan online. Tujuan perjalanan mereka juga bervariasi, diantaranya 44% ke sekolah/ ke kampus, 20% bermain, 18% bekerja, 18% berbelanja maupun ke terminal/stasiun. Alasan mereka setuju dan sangat setuju tujuan perjalanan menjadi pertimbangan mereka dalam menggunakan angkutan online karena cepat, mudah, fleksibel, terburu-buru, dan karena tujuan perjalanan mereka tidak dilewati oleh angkutan umum. Sedangkan untuk angkutan umum masyarakat yang tidak setuju bahwa atribut tujuan perjalanan menjadi pertimbangan mereka dalam menggunakan angkutan umum cukup besar, yaitu 8% ragu-ragu, 15,5% tidak setuju

dan 17,5% sangat tidak setuju. Masyarakat tersebut melakukan perjalanan dengan tujuan 8% berbelanja, 68% sekolah/kuliah, 13% bekerja, 11% berkunjung maupun ke stasiun/terminal. Sedangkan alasan masyarakat tersebut tidak setuju, karena tujuan perjalanan yang jauh atau karena sedang terburu-buru.

2. Preferensi Pengguna Berdasarkan Ciri Pergerakan

Ciri pergerakan pengguna Angkutan Umum dan Angkutan Berbasis Online berdasarkan waktu terjadinya perjalanan dan jarak perjalanan responden di Kota Makassar adalah seperti pada Tabel 4.13 berikut ini:

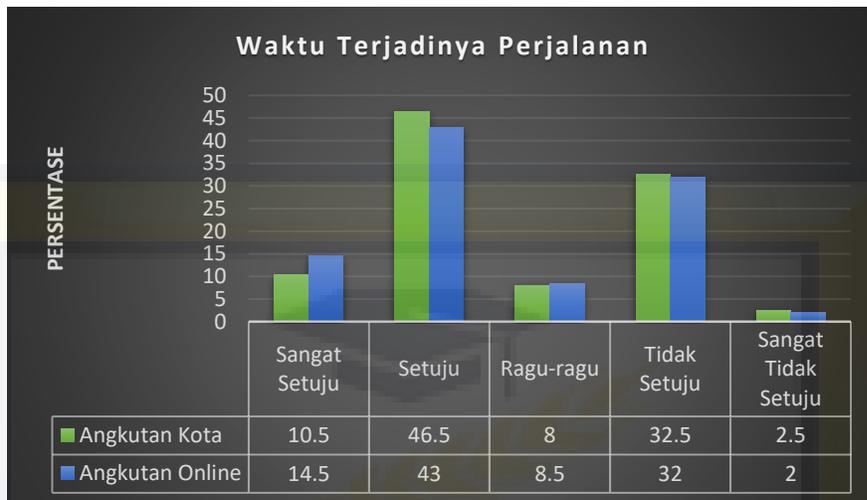
Tabel 4.13
Preferensi Pengguna Berdasarkan Ciri Pergerakan

Ciri Pergerakan	Item	Angkutan Kota		Angkutan Berbasis Online	
		Jumlah	Presentase	Jumlah	Presentase
Waktu terjadinya pergerakan	Sangat Setuju	21	10,5 %	29	14,5 %
	Setuju	93	46,5 %	86	43 %
	Ragu-ragu	16	8 %	17	8,5 %
	Tidak Setuju	65	32,5 %	64	32 %
	Sangat Tidak Setuju	5	2,5 %	4	2 %
Jarak Perjalanan	Sangat Setuju	48	24 %	32	16 %
	Setuju	98	49 %	92	46 %
	Ragu-ragu	1	0,5 %	1	0,5 %
	Tidak Setuju	53	26,5 %	73	36,5 %
	Sangat Tidak Setuju	0	8 %	2	1 %

Sumber: Olah data penelitian, 2020

a. Waktu Terjadinya Pergerakan

Ciri pergerakan pengguna Angkutan Umum dan Angkutan Berbasis Online berdasarkan waktu terjadinya perjalanan di Kota Makassar juga dapat dilihat pada Gambar 4.22 berikut ini:



Gambar 4.23 Ciri Pergerakan Berdasarkan Waktu Terjadinya Perjalanan

Berdasarkan Gambar 4.23 dapat diketahui bahwa baik angkutan umum maupun angkutan berbasis online memiliki nilai presentase setuju dan tidak setuju yang besar dan hampir sama. Sebesar 46,5% mengatakan setuju, atribut waktu terjadinya perjalanan menjadi alasan mereka dalam menggunakan angkutan umum, dengan alasan masyarakat dewasa yang menggunakan angkutan umum adalah karena mudah, masyarakat yang menggunakan angkutan umum pada pagi dan siang hari karena alasan tidak macet, dan sisanya karena faktor kebiasaan. Masyarakat yang setuju waktu terjadinya perjalanan menjadi alasan mereka dalam menggunakan angkutan umum, mayoritas melakukan perjalanan pada pagi dan siang hari, dengan presentase 41% pada pagi hari dan 59% pada siang hari. Sedangkan masyarakat yang setuju atribut waktu terjadinya perjalanan menjadi alasan mereka dalam menggunakan angkutan berbasis online sebesar 43%, dengan alasan karena macet sehingga menggunakan angkutan berbasis online agar lebih cepat, dan sisanya karena angkutan umum lebih cepat. Masyarakat tersebut melakukan perjalanan pada pagi, siang, sore dan malam hari.

b. Jarak Perjalanan

Ciri pergerakan pengguna Angkutan Umum dan Angkutan Berbasis Online berdasarkan jarak perjalanan di Kota Makassar juga dapat dilihat pada Gambar 4.24 berikut ini:



Gambar 4. 24 Ciri Pergerakan Berdasarkan Jarak Perjalanan

Berdasarkan Gambar 4.24 dapat diketahui sebesar 24% masyarakat sangat setuju dan 49% masyarakat setuju bahwa atribut jarak perjalanan menjadi pertimbangan mereka dalam menggunakan angkutan umum, dengan alasan karena sebagian besar jarak tujuan perjalanan mereka yang dekat, dan beberapa responden dengan jarak tujuan perjalanan jauh tetap menggunakan angkutan umum karena tarifnya sama. Menurut karakteristik perjalanan, masyarakat yang setuju menggunakan angkutan umum karena jarak perjalanan, 87% karena melakukan perjalanan jarak dekat yaitu >2km dan 2km-4km. Namun, terdapat 26,5% masyarakat yang mengatakan tidak setuju karena ketika jarak perjalanan yang mereka tempuh itu tergolong jauh maka waktu yang harus ditempuh untuk sampai ke lokasi tujuan akan semakin lama karena angkutan umum mayoritas melaju pada kecepatan rendah dan berhenti untuk

menaikkan/menurunkan penumpang. Sedangkan untuk angkutan berbasis online, walaupun 46% masyarakat setuju bahwa atribut jarak perjalanan menjadi pertimbangan mereka dalam menggunakan angkutan online dengan alasan jarak tujuan perjalanan yang jauh sehingga lebih cepat, namun sebesar 36,5% mengatakan tidak setuju atribut jarak perjalanan menjadi pertimbangan mereka dalam menggunakan angkutan berbasis online karena semakin jauh jaraknya maka tarifnya akan semakin mahal. Masyarakat yang setuju jarak perjalanan menjadi pertimbangan mereka dalam menggunakan angkutan online 17% dengan jarak perjalanan >2km, 50% pada 2km – 4km, dan 33% pada 4km-6km

3. Preferensi Pengguna Berdasarkan Ciri Fasilitas Moda

Ciri fasilitas moda pengguna Angkutan Umum dan Angkutan Berbasis Online berdasarkan waktu perjalanan dan biaya transportasi responden di Kota Makassar adalah seperti pada Tabel 4.14 berikut ini:

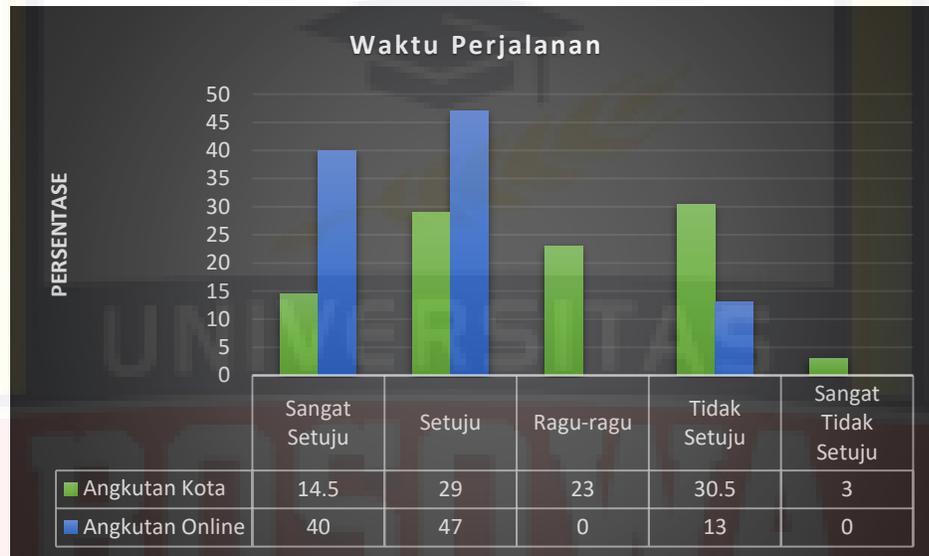
Tabel 4.14
Preferensi Pengguna Berdasarkan Ciri Fasilitas Moda

Ciri Fasilitas Moda	Item	Angkutan Kota		Angkutan Berbasis Online	
		Jumlah	Presentase	Jumlah	Presentase
Waktu Perjalanan	Sangat Setuju	29	14,5%	80	40%
	Setuju	58	29%	94	47%
	Ragu-ragu	46	23%	0	0%
	Tidak Setuju	61	30,5	26	13%
	Sangat Tidak Setuju	6	3%	0	0%
Biaya Perjalanan	Sangat Setuju	58	29%	57	28,5%
	Setuju	66	33%	83	41,5%
	Ragu-ragu	2	1%	8	4%
	Tidak Setuju	61	30,5%	48	24%
	Sangat Tidak Setuju	13	6,5%	4	2%

Sumber: Olah data penelitian, 2020

a. Waktu Perjalanan

Ciri fasilitas moda pengguna Angkutan Umum dan Angkutan Berbasis Online berdasarkan waktu perjalanan di Kota Makassar adalah seperti pada Gambar 4.25 berikut ini:



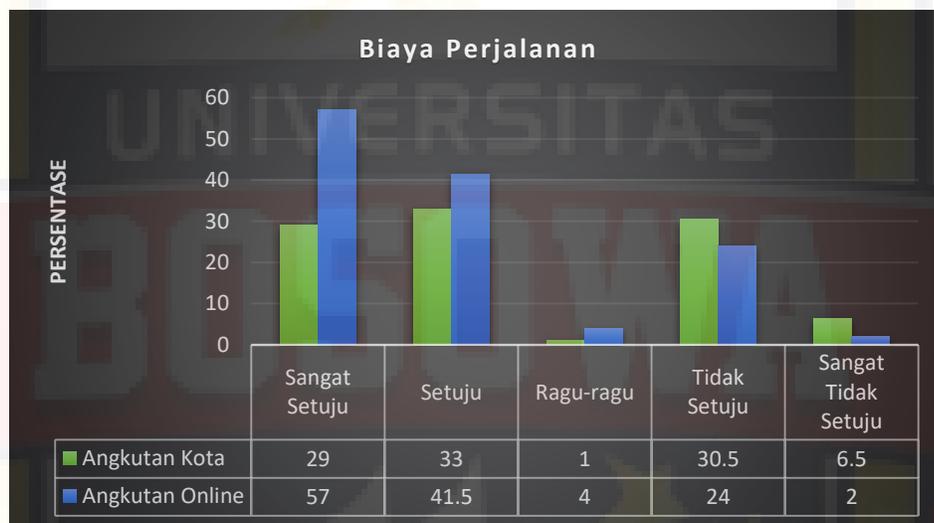
Gambar 4. 25 Ciri Fasilitas Moda Berdasarkan Waktu Perjalanan

Berdasarkan Gambar 4.25 dapat diketahui sebesar 40% masyarakat sangat setuju dan 47% masyarakat setuju bahwa atribut waktu perjalanan menjadi pertimbangan mereka dalam menggunakan angkutan online dengan alasan karena jauh lebih cepat dan mudah. Masyarakat yang setuju tersebut adalah masyarakat dengan waktu perjalanan 48% 16 – 30 menit dan 52% <16 menit. Sedangkan untuk angkutan umum terdapat 30,5% masyarakat yang tidak setuju, atribut waktu perjalanan masuk dalam pertimbangan mereka menggunakan angkutan umum dengan alasan waktu perjalanan angkutan umum yang cukup lama yaitu 35% dengan waktu perjalanan 31 – 45 menit dan terdapat 23% masyarakat menjawab ragu-ragu bahwa waktu perjalanan

menjadi pertimbangan mereka dalam menggunakan angkutan umum dengan alasan terkadang waktu perjalanan menjadi lebih lama karena sering berhenti menaikkan dan menurunkan penumpang di sembarang tempat.

b. Biaya Perjalanan

Ciri Fasilitas Moda pengguna Angkutan Umum dan Angkutan Berbasis Online berdasarkan biaya transportasi di Kota Makassar adalah seperti pada Gambar 4.26 berikut ini:



Gambar 4.26 Ciri Fasilitas Moda Berdasarkan Biaya Perjalanan

Berdasarkan Gambar 4.26 dapat diketahui sebesar 29% masyarakat sangat setuju dan 33% masyarakat setuju bahwa atribut biaya perjalanan menjadi pertimbangan mereka dalam menggunakan angkutan umum, dengan alasan murah dan jarak dekat maupun jarak jauh tarifnya sama. Untuk tarif angkutan umum secara umum adalah Rp 5.000,00 dan 72,5% masyarakat yang setuju tersebut yakni yang melakukan perjalanan menggunakan angkutan umum dengan tarif Rp 5.000,00. Namun terdapat 30,5% masyarakat yang menjawab tidak setuju dengan alasan tarif tersebut termasuk

mahal karena fasilitasnya yang tidak sesuai dengan tarif yang berlaku. Sedangkan angkutan berbasis online memiliki presentase besar untuk masyarakat yang mengatakan sangat setuju dengan alasan angkutan online sering memberikan potongan harga sehingga tarif yang didapat lebih murah, selain itu walaupun lebih mahal daripada angkutan umum, masyarakat tetap menggunakan karena lebih cepat sampai ke lokasi tujuan. Masyarakat yang setuju biaya perjalanan menjadi alasan menggunakan angkutan online adalah 33% dengan biaya perjalanan > Rp 5.000,00, 52% dengan biaya perjalanan Rp 5.000,00 – Rp 10.000,00 dan sisanya dengan biaya Rp 10.000,00 – Rp 15.000,00.

4. Preferensi Pengguna Berdasarkan Kualitas Pelayanan

Kualitas pelayanan menurut pengguna berdasarkan pengalaman perjalanan, kebersihan, keamanan dan kenyamanan Angkutan Umum dan Angkutan Berbasis Online di Kota Makassar, seperti berikut ini:

Tabel 4. 15

Kualitas Pelayanan Angkutan Umum dan Angkutan Berbasis Online

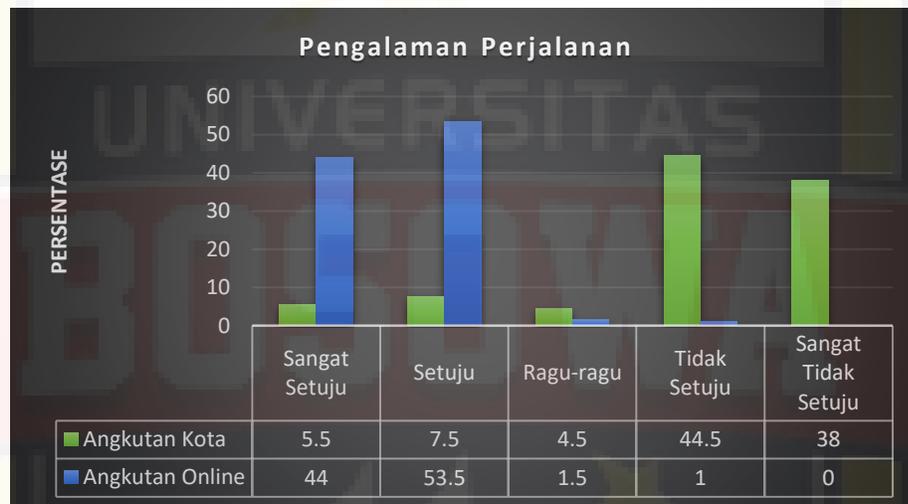
Kualitas Pelayanan	Item	Angkutan Kota		Angkutan Berbasis Online	
		Jumlah	Presentase	Jumlah	Presentase
Pengalaman Perjalanan	Sangat Setuju	11	5,5%	88	44%
	Setuju	15	7,5%	107	53,5%
	Ragu-ragu	9	4,5%	3	1,5%
	Tidak Setuju	89	44,5%	2	1%
	Sangat Tidak Setuju	76	38%	0	0%
Kebersihan	Sangat Setuju	25	12,5%	80	40%
	Setuju	108	54%	98	49%
	Ragu-ragu	14	7%	18	9%
	Tidak Setuju	52	26%	4	2%
	Sangat Tidak Setuju	1	0,5%	0	0%
Keamanan	Sangat Setuju	8	4%	141	70,5%
	Setuju	12	6%	56	28%
	Ragu-ragu	9	4,5%	2	1%
	Tidak Setuju	87	43,5%	1	0,5%
	Sangat Tidak Setuju	84	42%	0	0%

Kualitas Pelayanan	Item	Angkutan Kota		Angkutan Berbasis Online	
		Jumlah	Presentase	Jumlah	Presentase
Aksesibilitas	Sangat Setuju	11	5,5%	61	30,5%
	Setuju	17	8,5%	128	64%
	Ragu-ragu	15	7,5%	3	1,5%
	Tidak Setuju	80	40%	5	2,5%
	Sangat Tidak Setuju	82	41%	3	1,5%

Sumber: Olah data penelitian, 2020

a. Pengalaman Perjalanan

Pengalaman perjalanan masyarakat dalam menggunakan Angkutan Umum dan Angkutan Online dapat dilihat pada Gambar 4.27 berikut ini:



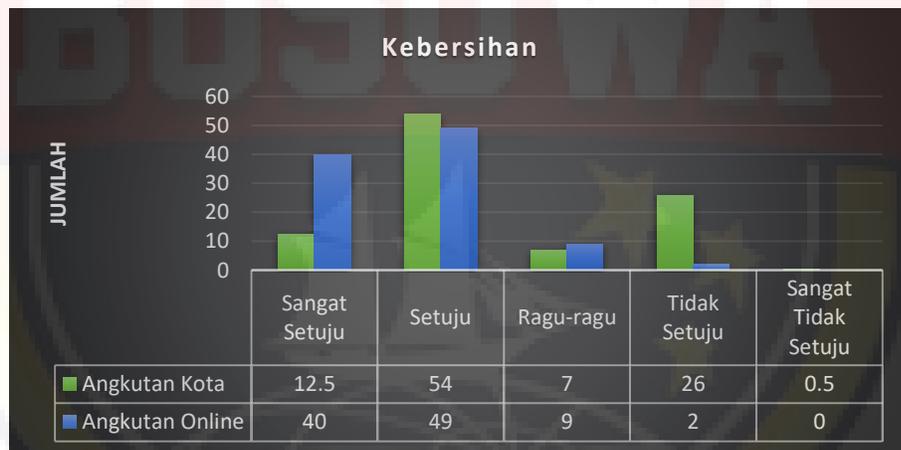
Gambar 4.27 Kualitas Pelayanan Berdasarkan Pengalaman Perjalanan

Berdasarkan Gambar 4.27 dapat diketahui bahwa angkutan umum dan angkutan berbasis online memiliki presentase sangat setuju dan setuju yang besar. Hal ini karena masyarakat yang menggunakan angkutan tersebut baik angkutan umum atau angkutan berbasis online merasa bahwa pengalaman yang mereka dapatkan baik dan sudah cukup memuaskan. Pengguna angkutan umum dan angkutan online yang setuju menggunakan karena pengalaman yang didapatkan adalah karena pengalaman yang didapatkan memuaskan seperti angkutan online tersebut praktis, bisa diandalkan

dan dapat dipercaya. Masyarakat tersebut setuju menggunakan angkutan umum adalah 82,5% masyarakat memberikan nilai terhadap pengalaman perjalanan nilai 1 dan 2, sedangkan untuk angkutan online 98% masyarakat menilai pengalaman perjalanan dengan nilai 4 dan 5. Namun ada 6% masyarakat yang mengatakan ragu-ragu bahwa pengalaman perjalanan menjadi pertimbangan mereka dalam menggunakan angkutan umum karena di beberapa kesempatan pengalaman menggunakan angkutan umum kurang maksimal. Begitu juga dengan yang tidak setuju yaitu karena pengalaman yang didapat kurang memuaskan.

b. Kebersihan

Tingkat kebersihan menurut masyarakat dalam menggunakan Angkutan Umum dan Angkutan Online dapat dilihat pada Gambar 4.28 berikut ini:



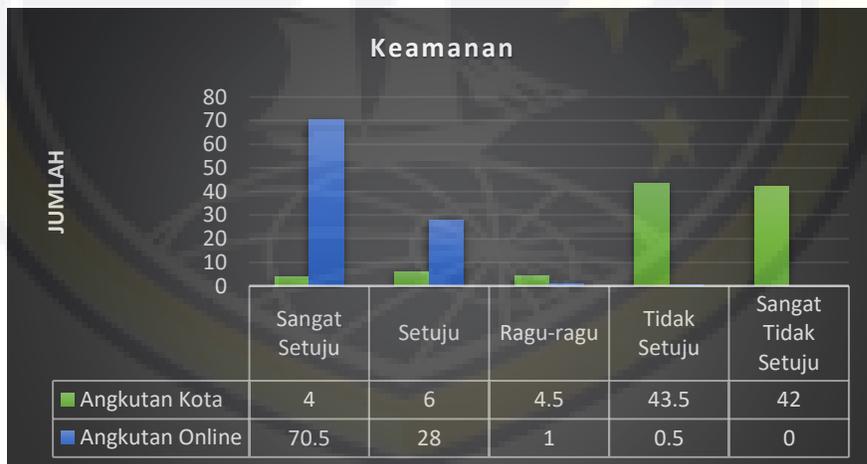
Gambar 4.28 Kualitas Perjalanan Berdasarkan Tingkat Kebersihan

Berdasarkan Gambar 4.28 dapat diketahui sebesar 12,5% masyarakat sangat setuju dan 52,5% masyarakat setuju bahwa atribut kebersihan menjadi pertimbangan mereka dalam menggunakan angkutan umum, dengan alasan angkutan umum memiliki tingkat kebersihan yang cukup. Masyarakat tersebut adalah yang mayoritas

memberikan nilai 4 dan nilai 5 pada tingkat kebersihan angkutan umum sebesar 66,5%. Diketahui pula sebesar 40% masyarakat sangat setuju dan 49% masyarakat setuju bahwa atribut kebersihan menjadi pertimbangan mereka dalam menggunakan angkutan online dengan alasan karena angkutan online memiliki tingkat kebersihan yang baik. Masyarakat tersebut adalah 89% masyarakat yang memberikan nilai terhadap tingkat kebersihan angkutan online sebesar nilai 4 dan 5. Namun, terdapat 7% masyarakat yang menyatakan ragu-ragu bahwa tingkat kebersihan menjadi pertimbangan mereka dalam menggunakan angkutan umum, dengan alasan angkutan umum sebenarnya sudah cukup bersih namun beberapa penumpang yang terkadang tidak menjaga kebersihan tersebut sehingga mengganggu penumpang yang lain seperti meninggalkan sampah di dalam angkutan umum.

c. Keamanan

Tingkat Keamanan menurut masyarakat dalam menggunakan Angkutan Umum dan Angkutan Online dapat dilihat pada Gambar 4.29 berikut ini:

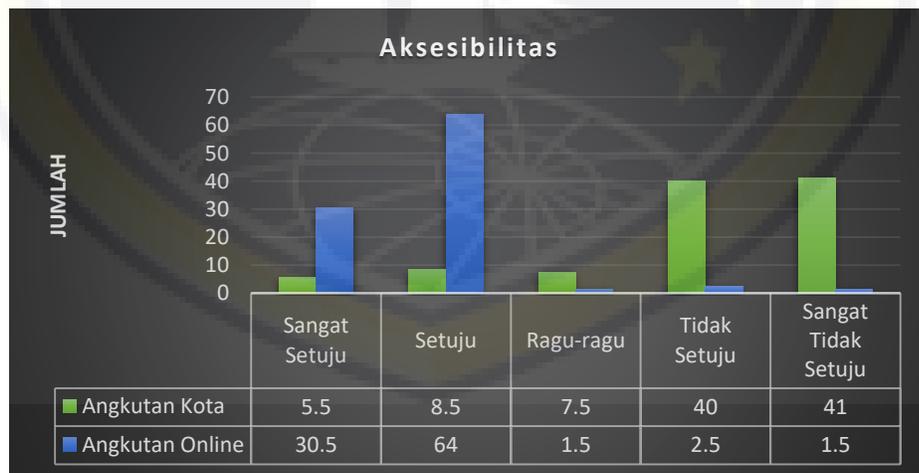


Gambar 4.29 Kualitas Perjalanan Berdasarkan Tingkat Keamanan

Tingkat keamanan ini terkait dengan terhindar dari kejahatan, terhindar dari kecelakaan dan aman dari benturan. Berdasarkan Gambar 4.29 dapat diketahui sebesar 4% masyarakat sangat setuju dan 6% masyarakat setuju bahwa atribut keamanan menjadi pertimbangan mereka dalam menggunakan angkutan umum, dengan alasan karena tingkat keamanan angkutan umum yang kurang. Masyarakat tersebut adalah 86% masyarakat yang memberikan nilai terhadap tingkat keamanan angkutan konvensional yakni nilai 1 dan 2. Diketahui pula sebesar 70,5% masyarakat sangat setuju dan 28% masyarakat setuju bahwa atribut keamanan menjadi pertimbangan mereka dalam menggunakan angkutan online dengan alasan karena tingkat keamanan angkutan online pada level yang aman. Masyarakat tersebut adalah 98,5% masyarakat yang memberikan nilai terhadap tingkat keamanan angkutan online sebesar nilai 4 dan nilai 5.

d. Aksesibilitas

Aksesibilitas menurut kemauan masyarakat dalam menggunakan Angkutan Umum dan Angkutan Online dapat dilihat pada Gambar 4.30 berikut ini:



Gambar 4.30 Kualitas Perjalanan Berdasarkan Aksesibilitas

Aksesibilitas yang dimaksud dalam penelitian ini adalah kemudahan suatu angkutan umum dalam mencapai lokasi tertentu. Berdasarkan Gambar 4.30 dapat diketahui bahwa untuk angkutan kota masyarakat yang setuju dan tidak setuju apabila aksesibilitas menjadi pertimbangan mereka dalam menggunakan angkutan kota adalah seimbang. Hal tersebut karena masyarakat yang menggunakan angkutan kota adalah memang memiliki tujuan perjalanan yang terlayani oleh angkutan kota. Sedangkan untuk angkutan online, presentase yang mengatakan setuju aksesibilitas menjadi pertimbangan mereka dalam menggunakan angkutan online sebesar 64%, hal ini karena angkutan online yang fleksibel dan dapat mencapai tujuan perjalanan dimanapun sesuai dengan kebutuhan konsumen. Masyarakat yang menggunakan angkutan online karena aksesibilitasnya, 94,5% memberikan nilai terhadap aksesibilitas angkutan online dengan nilai tinggi yaitu nilai 4 dan 5.

5. Preferensi Pengguna Berdasarkan Kinerja Angkutan Umum

Kinerja angkutan umum menurut pengguna berdasarkan dalam penelitian ini, meliputi waktu tunggu, kecepatan operasi dan jam operasi Angkutan Umum dan Angkutan Berbasis Online di Kota Makassar, seperti berikut ini:

Tabel 4.16
Kinerja Angkutan Umum

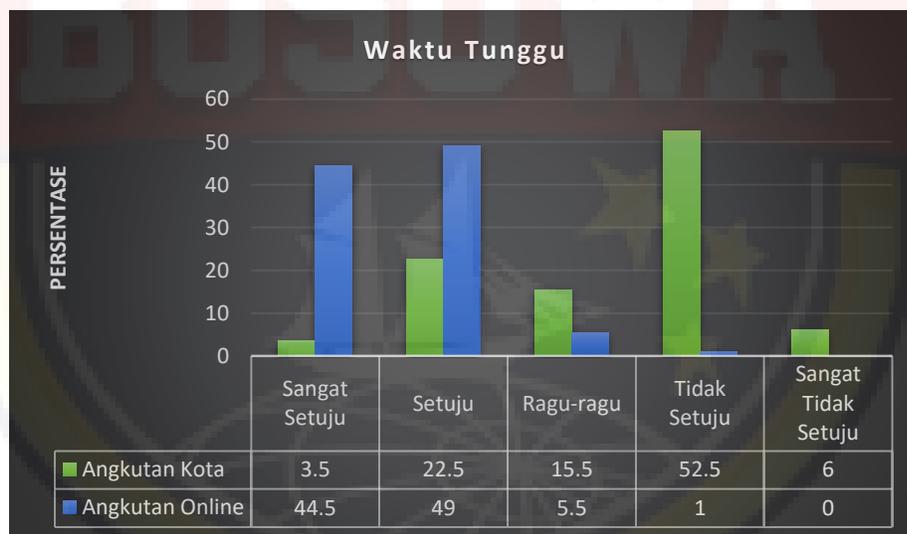
Kinerja Angkutan Umum	Item	Angkutan Kota		Angkutan Berbasis Online	
		Jumlah	Presentase	Jumlah	Presentase
Waktu Tunggu	Sangat Setuju	7	3,5%	89	44,5%
	Setuju	45	22,5%	98	49%
	Ragu-ragu	31	15,5%	11	5,5%
	Tidak Setuju	105	52,5%	2	1%
	Sangat Tidak Setuju	12	6%	0	0%
Kecepatan Operasi	Sangat Setuju	25	12,5%	80	40%
	Setuju	32	16%	108	54%
	Ragu-ragu	26	13%	7	3,5%

Kinerja Angkutan Umum	Item	Angkutan Kota		Angkutan Berbasis Online	
		Jumlah	Presentase	Jumlah	Presentase
	Tidak Setuju	79	39,5%	4	2%
	Sangat Tidak Setuju	38	19%	1	0,5%
Jam Operasi	Sangat Setuju	8	4%	74	37%
	Setuju	12	6%	105	52,5%
	Ragu-ragu	9	4,5%	7	3,5%
	Tidak Setuju	87	43,5%	12	6%
	Sangat Tidak Setuju	84	42%	2	1%
	Sangat Setuju	16	8%	87	43,5%
Kapasitas Kendaraan	Setuju	96	48%	95	47,5%
	Ragu-ragu	25	12,5%	10	5%
	Tidak Setuju	58	29%	5	2,5%
	Sangat Tidak Setuju	5	2,5%	3	1,5%

Sumber: Olah data penelitian, 2020

a. Waktu Tunggu

Kinerja Angkutan Umum berdasarkan waktu tunggu masyarakat untuk mendapatkan Angkutan Kota maupun Angkutan Online dapat dilihat pada Gambar 4.31 berikut ini:



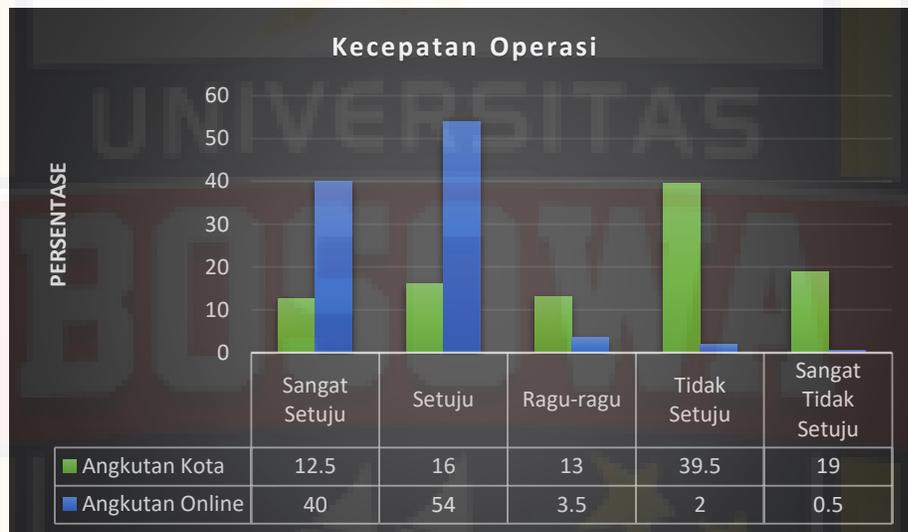
Gambar 4.31 Kinerja Angkutan Umum berdasarkan Waktu Tunggu

Berdasarkan Gambar 4.31 dapat diketahui sebesar 44,5% masyarakat sangat setuju dan 49% masyarakat setuju bahwa atribut waktu tunggu menjadi pertimbangan mereka dalam menggunakan angkutan online, dengan alasan waktu menunggu

angkutan online yang singkat. Sedangkan untuk angkutan umum, terdapat 58,5% masyarakat yang mengatakan tidak setuju waktu tunggu menjadi pertimbangan mereka dalam menggunakan angkutan umum karena waktu tunggu untuk mendapatkan angkutan umum cukup lama.

b. Kecepatan Operasi

Kinerja Angkutan Umum berdasarkan kecepatan operasi Angkutan Umum dan Angkutan Online dapat dilihat pada Gambar 4.32 berikut ini:



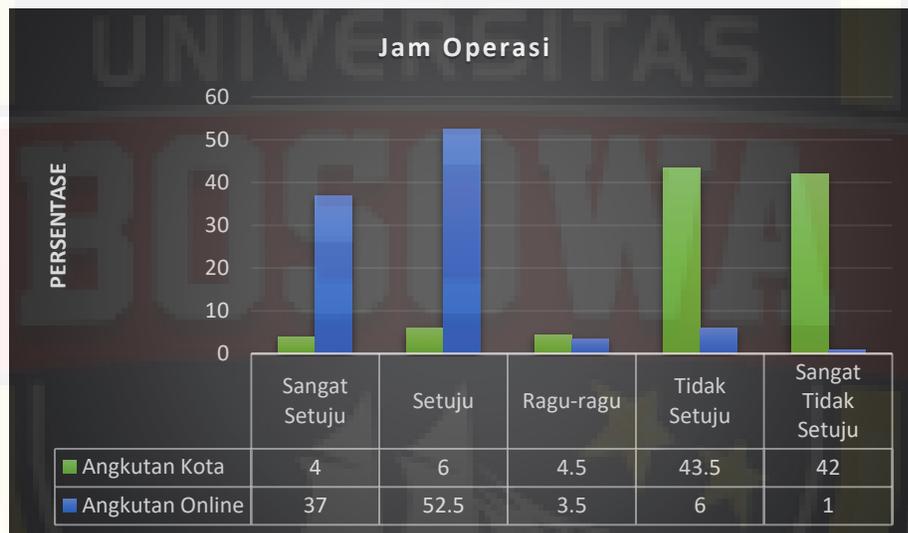
Gambar 4.32 Kinerja Angkutan Umum Berdasarkan Kecepatan Operasi

Berdasarkan Gambar 4.32 dapat diketahui sebesar 40% masyarakat sangat setuju dan 54% masyarakat setuju bahwa atribut kecepatan operasi menjadi pertimbangan mereka dalam menggunakan angkutan online dengan alasan kecepatan kendaraan yang cukup tinggi sehingga lebih cepat sampai ke lokasi tujuan. Masyarakat tersebut, melakukan perjalanan dengan kecepatan 80% 31 – 45 km/jam. Namun, terdapat 51,5% masyarakat yang mengatakan tidak setuju, dengan alasan kecepatan kendaraan bukanlah menjadi pertimbangan mereka dalam menggunakan angkutan

berbasis online, karena hal terpenting adalah cepat sampai ke lokasi tujuan. Berbeda dengan angkutan umum, yaitu terdapat 58% yang mengatakan tidak setuju apabila kecepatan kendaraan menjadi pertimbangan mereka dalam menggunakan angkutan umum karena terkadang sopir yang ugal-ugalan, dan terkadang melaju pada kecepatan rendah karena sedang mencari penumpang.

c. Jam Operasional

Tingkat kepuasan masyarakat terkait jam operasional Angkutan Umum dan Angkutan Online dapat dilihat pada Gambar 4.33 berikut ini



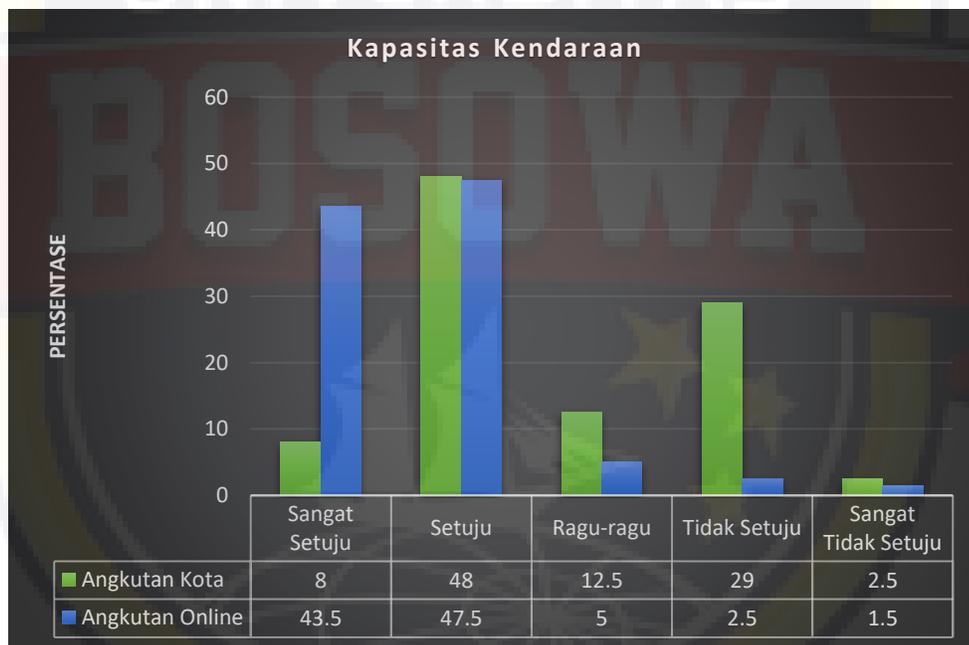
Gambar 4.33 Kinerja Angkutan Umum Berdasarkan Jam Operasi

Berdasarkan Gambar 4.33 dapat diketahui sebesar 4% masyarakat sangat setuju dan 6% masyarakat setuju bahwa atribut jam operasi angkutan umum menjadi pertimbangan mereka dalam menggunakan angkutan online dengan alasan angkutan online beroperasi selama 24 jam sehingga selalu siap ketika dibutuhkan oleh penumpang. Masyarakat yang menggunakan angkutan online karena jam operasinya, sebesar 89,5% memberikan penilaian terhadap jam operasi angkutan online yakni nilai

4 dan 5. Sedangkan angkutan umum, presentase masyarakat yang mengatakan setuju dan tidak setuju lebih besar tidak setuju yakni 43,5% tidak setuju dan 42% sangat tidak setuju bahwa jam operasi menjadi pertimbangan mereka dalam menggunakan angkutan umum karena angkutan umum mulai beroperasi jam 6 pagi dan apabila mencari angkutan umum diatas pukul 6 sore, terkadang susah karena banyak angkutan umum yang sudah tidak beroperasi.

d. Kapasitas Kendaraan

Kapasitas Kendaraan menurut masyarakat dalam menggunakan Angkutan Umum dan Angkutan Online dapat dilihat pada Gambar 4.34 berikut ini:



Gambar 4. 34 Kinerja Angkutan Umum Berdasarkan Kapasitas Kendaraan

Berdasarkan Gambar 4.34 dapat. Berdasarkan hasil survey, didapatkan bahwa responden yang menggunakan angkutan umum dalam keadaan tidak terlalu penuh, sehingga tidak berdesak-desakan. Namun terdapat 29% dan 12,5% yang mengatakan

tidak setuju dan ragu-ragu karena terkadang angkutan umum memuat penumpang melebihi kapasitas sehingga harus berdesak-desakan sehingga masyarakat merasa kurang nyaman. Untuk angkutan online sebesar 43,5% masyarakat sangat setuju dan 47,5% masyarakat setuju bahwa atribut kapasitas kendaraan menjadi pertimbangan mereka dalam menggunakan angkutan online dengan alasan selain karena tidak berdesak-desakan, driver angkutan online yang ramah serta pelayanan yang cepat sehingga penumpang merasa nyaman menggunakan angkutan online.

Berdasarkan penjelasan sebelumnya dari masing-masing indikator dapat disimpulkan beberapa alasan masyarakat menggunakan angkutan umum maupun angkutan berbasis online. Beberapa faktor yang terdapat pada angkutan berbasis online, namun tidak terdapat pada angkutan umum, begitu juga sebaliknya. Faktor yang terdapat pada angkutan umum namun tidak terdapat pada angkutan berbasis online adalah kebiasaan dan kondisi lalu lintas, kebiasaan yang dimaksud adalah penumpang yang secara berulang melakukan perjalanan dengan angkutan umum tersebut, sampai penumpang tersebut terbiasa dan terus menggunakan angkutan umum tersebut, seperti anak-anak sekolah yang setiap hari menggunakan angkutan umum dan menjadikannya sebuah kebiasaan. Kondisi lalu lintas yang dimaksud adalah keadaan ketika penumpang akan menggunakan angkutan kota, ketika kondisi lalu lintas dirasa dalam keadaan lancar, maka penumpang merasa nyaman dan akhirnya menggunakan angkutan kota. Sedangkan faktor yang terdapat pada angkutan berbasis online namun tidak terdapat pada angkutan umum adalah fleksibilitas, banyak promo, keandalan dan kepraktisan. Fleksibilitas yang dimaksud adalah fleksibilitas dalam hal pelayanan karena memungkinkan untuk mengubah asal/tujuan perjalanan, seperti bisa menjemput

dimana saja dan mengantar kemanapun tujuan penumpang. Banyak promo yang dimaksud adalah angkutan berbasis online sering memberikan potongan harga kepada penumpang berupa voucher yang akhirnya membuat tarifnya menjadi murah atau bahkan gratis. Keandalan yang dimaksud adalah berhubungan dengan ketepatan waktu dan jaminan sampai di tempat tujuan. Dan kepraktisan yang dimaksud adalah kemudahan akses penumpang dalam menggunakan suatu jasa, jasa tersebut yakni angkutan berbasis online.

Untuk selanjutnya guna mengetahui faktor mana saja yang menjadi pertimbangan seseorang menggunakan angkutan kota maupun angkutan berbasis online, kemudian akan digunakan analisis faktor.

E. Faktor yang Mempengaruhi Preferensi Masyarakat dalam menggunakan Angkutan Umum

Untuk mengetahui faktor yang mempengaruhi kemauan masyarakat dalam menggunakan angkutan umum. Analisis faktor dalam penelitian dilakukan secara terpisah baik untuk angkutan umum dan angkutan online, yang kemudian hasilnya akan digunakan sebagai dasar dari pengembangan angkutan umum di Kota Makassar. Analisis faktor dalam penelitian menggunakan data dari hasil kuisisioner terkait kemauan masyarakat dalam menggunakan angkutan umum maupun angkutan berbasis online. Sehingga dengan analisis faktor ini diharapkan dapat mengetahui faktor yang berpengaruh dalam masyarakat menggunakan angkutan umum tersebut. Berikut merupakan hasil dari analisis faktor yang dilakukan pada angkutan umum maupun angkutan online.

1. Angkutan Umum Umum (Pete-pete)

a. Kaiser Meyer Olkin (KMO)

Kaiser Meyer Olkin (KMO) atau disebut indeks KMO yang digunakan untuk meneliti ketetapan analisis faktor dengan membandingkan koefisien korelasi sampel yang diobservasi dengan koefisien korelasi parsial. Nilai KMO sebesar 0,5-1,0 menunjukkan bahwa proses analisis yang dilakukan sudah tepat dan dapat dilanjutkan. Berikut merupakan hasil perhitungan KMO angkutan umum:

Tabel 4.17

KMO and Bartlett's Test

Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy.		
		.508
Bartlett's Test of Sphericity	Approx. Chi-Square	63.878
	df	66
	Sig.	.001

Tabel KMO digunakan untuk meneliti ketepatan analisis faktor. Berdasarkan tabel 4.16 diketahui bahwa nilai KMO angkutan umum adalah 0,508 yang artinya data sudah lebih dari cukup. Sehingga berdasarkan nilai KMO yang dianggap hasil analisis faktor sudah lebih dari cukup, maka analisis yang dilakukan sudah tepat dan dapat dilanjutkan.

b. *Anti-image Matrices*

Anti-image correlation matriks digunakan untuk melihat ukuran kecukupan sampling dan tiap atribut yang ditampilkan dalam tiap diagonal. Jika nilai *anti-image* adalah kecil, maka atribut tersebut perlu dipertimbangkan kembali untuk dieliminasi. Berikut merupakan hasil anti-image matriks angkutan umum:

Tabel 4.18
Anti-Image Matrices

<i>Anti-Image Correlation</i>	Indikator	Nilai <i>Anti-image</i>
	Waktu terjadinya perjalanan	.513 ^a
	Jarak perjalanan	.547 ^a
	Biaya perjalanan	.582 ^a
	Kebersihan	.559 ^a
	Kapasitas kendaraan	.543 ^a

Sumber: Hasil Analisis Faktor

Berdasarkan tabel 4.17 dapat diketahui bahwa terdapat beberapa indikator di angkutan umum yang dieliminasi karena pada uji anti-image tahap pertama, indikator tersebut memiliki nilai *anti-image* < 0,5, sehingga indikator tersebut harus dieliminasi. Indikator-indikator yang dieliminasi tersebut diantaranya aksesibilitas, pengalaman perjalanan, kecepatan kendaraan dan kapasitas kendaraan.

Indikator-indikator yang tidak tereliminasi dan dianggap mempengaruhi adalah seluruh indikator di Tabel 4.17, berdasarkan hasil survey indikator-indikator tersebut dianggap mempengaruhi yaitu

- (1) Untuk waktu terjadinya perjalanan 57% masyarakat sangat setuju dan setuju waktu terjadinya perjalanan menjadi alasan mereka dalam menggunakan angkutan umum karena masyarakat dewasa yang menggunakan angkutan umum adalah karena mudah, masyarakat yang menggunakan angkutan umum pada pagi dan siang hari karena alasan tidak macet, dan sisanya karena faktor kebiasaan.
- (2) Untuk jarak perjalanan 73% masyarakat sangat setuju dan setuju jarak perjalanan menjadi pertimbangan mereka dalam menggunakan angkutan umum karena sebagian besar jarak tujuan perjalanan mereka yang dekat, dan beberapa responden

dengan jarak tujuan perjalanan jauh tetap menggunakan angkutan umum karena tarifnya sama.

- (3) Untuk biaya perjalanan 62% masyarakat sangat setuju dan setuju biaya perjalanan menjadi pertimbangan mereka dalam menggunakan angkutan umum, dengan alasan murah dan jarak dekat maupun jarak jauh tarifnya sama.
- (4) Untuk kebersihan 66,4% masyarakat sangat setuju dan setuju bahwa kebersihan menjadi pertimbangan mereka dalam menggunakan angkutan umum, dengan alasan angkutan umum memiliki tingkat kebersihan yang cukup.
- (5) Untuk kapasitas kendaraan 56% masyarakat sangat setuju dan setuju bahwa atribut kapasitas kendaraan menjadi pertimbangan mereka dalam menggunakan angkutan umum merasa nyaman menggunakan angkutan umum.

c. *Total Variance Explained*

Total variance explained menerangkan tentang nilai persen dari varians yang mampu diterangkan oleh banyaknya faktor yang terbentuk. Nilai ini didasarkan pada nilai eigenvalue. Nilai eigenvalue menggambarkan kepentingan relative setiap faktor dalam menghitung varians dari keseluruhan atribut yang dianalisis. Secara umum, banyaknya faktor yang harus diambil berdasarkan pada nilai eigenvalue > 1. Berikut merupakan hasil perhitungan total variance explained angkutan umum:

Tabel 4. 19

Total Variance Explained

Component	Initial Eigenvalues			Extraction Sums of Squared Loadings			Rotation Sums of Squared Loadings		
	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %
1	1.412	11.765	11.765	1.412	11.765	11.765	1.351	11.261	11.261
2	1.327	11.058	22.823	1.327	11.058	22.823	1.287	10.725	21.986
4	1.146	9.547	42.471	1.146	9.547	42.471	1.164	9.700	42.230
6	.982	8.187	60.065						
12	.686	5.718	100.000						

Extraction Method: Principal Component Analysis.

Berdasarkan tabel 4.19 dapat dilihat bahwa terbentuk 3 faktor yang memiliki nilai eigenvalue > 1, nilai eigenvalue dapat dilihat pada kolom Total pada Tabel 4.18. Besarnya varians yang mampu diterangkan oleh faktor 1 adalah 11,765, oleh faktor 2 sebesar 11,058, faktor 3 sebesar 9,547. Sehingga total kedua faktor akan mampu menjelaskan indikator sebesar $11,765\% + 11,058\% + 9,547\% = 42,471\%$.

d. *Rotated Component Matrix*

Rotated Component Matrix adalah nilai *loading factor* dari setiap variabel. *Loading factor* merupakan besarnya korelasi antara faktor score dan atribut tersebut. Berikut merupakan nilai rotated component matrix untuk angkutan umum:

Tabel 4. 20
Rotated Component Matrix^a

	Component				
	1	2	3	4	5
Umum_Waktu terjadinya perjalanan	-.470	-.316	.191	-.093	.189
Umum_Jarak perjalanan	-.456	.487	.274	.062	.175
Umum_Biaya perjalan	.163	-.069	.061	.693	.132
Umum_Kebersihan	.262	-.238	-.452	.270	.187
Umum_Kapasitas kendaraan	.663	-.269	.208	-.075	-.019

Extraction Method: Principal Component Analysis.

a. 5 components extracted.

Untuk indikator penentuan kelas suatu indikator, dapat dilihat pada tabel *rotated component matrix*. Penentuan kelas berdasarkan nilai indikator tertinggi pada suatu kelas. Untuk keseluruhan atribut dilakukan pengelompokkan dengan cara yang sama dan didapatkan hasil sebagai berikut:

Tabel 4. 21

Pengelompokkan Faktor Angkutan Umum

Kelas Faktor	Atribut
Kepentingan	Waktu terjadinya perjalanan (0,191), jarak perjalanan (0,487), Biaya
Pengguna	perjalanan (0,163), Kebersihan (0,262), Kapasitas kendaraan (0,663)
Moda	

Sumber: Hasil Analisis, 2020

Seluruh indikator yang masuk dalam pengelompokkan faktor, baik pada faktor 1,2,3 maka indikator-indikator tersebut yang dianggap memberikan pengaruh terhadap penggunaan angkutan kota di Kota Makassar. Penamaan faktor berdasarkan pada indikator- indikator yang mewakili pada tersebut. Penamaan juga dapat berdasarkan indikator dengan nilai tertinggi pada faktor tersebut (Simamora, 2005).

2. Angkutan Berbasis Online

a. Kaiser Meyer Olkin (KMO)

Kaiser Meyer Olkin (KMO) atau disebut indeks KMO yang digunakan untuk meneiliti ketetapan analisis faktor dengan membandingkan koefisien korelasi sampel yang diobservasi dengan koefisien korelasi parsial. Nilai KMO sebesar 0,5-1,0 menunjukkan bahwa proses analisis yang dilakukan sudah tepat dan dapat dilanjutkan. Berikut merupakan hasil perhitungan KMO angkutan online.

Tabel 4. 22

KMO and Bartlett's Test

Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy.		.467
Bartlett's Test of Sphericity	Approx. Chi-Square	73.143
	df	66
	Sig.	.026

Tabel KMO digunakan untuk meneliti ketepatan analisis faktor. Berdasarkan tabel 4.22 diketahui bahwa nilai KMO angkutan online adalah 0,467 yang artinya data sudah baik. Sehingga berdasarkan nilai KMO yang dianggap sudah baik, maka analisis yang dilakukan sudah tepat dan dapat dilanjutkan.

b. Anti-image Matrices

Anti-image correlation matriks digunakan untuk melihat ukuran kecukupan sampling dan tiap atribut yang ditampilkan dalam tiap diagonal. Jika nilai *anti-image* adalah kecil, maka atribut tersebut perlu dipertimbangkan kembali untuk dieliminasi.

Berikut merupakan hasil *anti-image matriks* angkutan online:

Tabel 4. 23

Anti-Image Matrices

<i>Anti-Image Correlation</i>	Indikator	Nilai <i>Anti-image</i>
	Jarak perjalanan	.585 ^a
	Waktu perjalanan	.541 ^a
	Pengalaman perjalanan	.683 ^a
	Kebersihan	.524 ^a
	Keamanan	.584 ^a
	Aksesibilitas	.589 ^a
	Waktu tunggu	.538 ^a
	Kecepatan operasi	.642 ^a
	Jam Operasi	.504 ^a
	Kapasitas kendaraan	.548 ^a

Sumber: Hasil Analisis SPSS, 2021

Berdasarkan tabel 4.23 dapat diketahui bahwa terdapat satu indikator di angkutan online yang dieliminasi karena pada uji *anti-image* tahap pertama, indikator tersebut memiliki nilai *anti-image* < 0,5, sehingga indikator tersebut harus dieliminasi.

Indikator yang dieliminasi tersebut adalah waktu terjadinya perjalanan dan kebersihan.

Indikator-indikator yang tidak tereliminasi dan dianggap mempengaruhi adalah seluruh indikator di Tabel 4.22, berdasarkan hasil survey indikator-indikator tersebut dianggap mempengaruhi yaitu

- (1) Untuk jarak perjalanan, 62% masyarakat sangat setuju dan setuju bahwa jarak perjalanan menjadi pertimbangan mereka dalam menggunakan angkutan online dengan alasan jarak tujuan perjalanan yang jauh sehingga lebih cepat,
- (2) Untuk waktu perjalanan 87% masyarakat setuju bahwa waktu perjalanan menjadi pertimbangan mereka dalam menggunakan angkutan online dengan alasan karena jauh lebih cepat dan mudah,
- (3) Untuk pengalaman perjalanan 97,5% masyarakat setuju bahwa pengalaman perjalanan menjadi pertimbangan mereka dalam menggunakan angkutan online karena angkutan online tersebut praktis, bisa diandalkan dan dapat dipercaya,
- (4) Untuk kebersihan 89% masyarakat sangat setuju dan setuju bahwa kebersihan menjadi pertimbangan mereka dalam menggunakan angkutan konvensional, dengan alasan angkutan konvensional memiliki tingkat kebersihan yang cukup.
- (5) Untuk keamanan 98,5% masyarakat sangat setuju dan setuju bahwa keamanan menjadi pertimbangan mereka dalam menggunakan angkutan online dengan alasan karena tingkat keamanan angkutan online pada level yang aman,
- (6) Untuk aksesibilitas 94,5% masyarakat sangat setuju dan setuju aksesibilitas menjadi pertimbangan mereka dalam menggunakan angkutan online karena angkutan online yang fleksibel dan dapat mencapai tujuan perjalanan dimanapun sesuai dengan kebutuhan konsumen,

- (7) Untuk waktu tunggu 93,5% masyarakat sangat setuju dan setuju bahwa waktu tunggu menjadi pertimbangan mereka dalam menggunakan angkutan online, dengan alasan waktu menunggu angkutan online yang singkat,
- (8) Untuk kecepatan kendaraan 94% masyarakat sangat setuju dan setuju bahwa kecepatan kendaraan menjadi pertimbangan mereka dalam menggunakan angkutan online karena kecepatan kendaraan yang cukup tinggi sehingga lebih cepat sampai ke lokasi tujuan,
- (9) Untuk jam operasi 89,5% masyarakat setuju bahwa jam operasi angkutan umum menjadi pertimbangan mereka dalam menggunakan angkutan online karena angkutan online beroperasi selama 24 jam sehingga selalu siap ketika dibutuhkan oleh penumpang,
- (10) Untuk kapasitas kendaraan 90% masyarakat sangat setuju dan setuju bahwa atribut kapasitas kendaraan menjadi pertimbangan mereka dalam menggunakan angkutan online dengan alasan selain karena tidak berdesak-desakan, driver angkutan online yang ramah serta pelayanan yang cepat sehingga penumpang merasa nyaman menggunakan angkutan online.

c. *Total Variance Explained*

Total variance explained menerangkan tentang nilai persen dari varians yang mampu diterangkan oleh banyaknya faktor yang terbentuk. Nilai ini didasarkan pada nilai *eigenvalue*. Nilai *eigenvalue* menggambarkan kepentingan *relative* setiap faktor dalam menghitung varians dari keseluruhan atribut yang dianalisis. Secara umum, banyaknya faktor yang harus diambil berdasarkan pada nilai *eigenvalue* > 1. Berikut merupakan hasil perhitungan total *variance explained* angkutan online.

Tabel 4. 24

Total Variance Explained

Component	Initial Eigenvalues			Extraction Sums of Squared Loadings		
	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %
2	1.261	10.506	23.249	1.261	10.506	23.249
3	1.146	9.551	32.800	1.146	9.551	32.800
5	1.064	8.865	51.068	1.064	8.865	51.068
6	1.023	8.524	59.592	1.023	8.524	59.592
7	.969	8.072	67.663			
8	.914	7.620	75.284			
9	.877	7.308	82.591			
10	.812	6.764	89.355			
11	.711	5.923	95.278			
12	.567	4.722	100.000			

Extraction Method: Principal Component Analysis.

Berdasarkan tabel 4.24 dapat dilihat bahwa terbentuk 4 faktor yang memiliki nilai eigenvalue > 1. nilai eigenvalue dapat dilihat pada kolom Total pada Tabel 4.23. Besarnya varians yang mampu diterangkan oleh faktor 1 adalah 10.506, oleh faktor 2 sebesar 9.551, oleh faktor 3 sebesar 8.865, sementara oleh faktor 4 sebesar 8.524. Sehingga total keempat faktor akan mampu menjelaskan indikator sebesar $10.506\% + 9.551\% + 8.865\% + 8.524\% = 59.592\%$.

d. Rotated Component Matrix

Rotated Component Matrix adalah nilai *loading factor* dari setiap variabel. *Loading factor* merupakan besarnya korelasi antara faktor score dan atribut tersebut. Berikut merupakan nilai *rotated component matrix* untuk angkutan online:

Tabel 4. 25

Rotated Component Matrix^a

	Component					
	1	2	3	4	5	6
Online_Jarak perjalanan	.415	.375	-.431	.106	-.025	-.421
Online_Waktu perjalanan	-.419	-.311	.050	.571	.078	-.131
Online_Pengalaman perjalanan	.222	-.297	.225	.449	.344	-.364
Online_Kebersihan	.497	.292	.138	.295	-.240	.256
Online_Keamanan	.177	-.301	.269	-.130	.019	-.065
Online_Aksesibilitas	-.365	.157	.224	.403	-.462	.145
Online_Waktu tunggu	-.181	.285	-.614	.228	.332	.018
Online_Kecepatan operasi	-.291	.713	.350	-.011	-.001	-.051
Online_Jam operasi	.453	-.017	.170	-.153	.318	.368
Online_Kapasitas kendaraan	.479	-.192	-.266	.371	-.379	.284

Extraction Method: Principal Component Analysis.

a. 6 components extracted.

Untuk indikator penentuan kelas suatu indikator, dapat dilihat pada tabel *rotated component matrix*. Penentuan kelas berdasarkan nilai indikator tertinggi pada suatu kelas. Untuk keseluruhan atribut dilakukan pengelompokkan dengan cara yang sama dan didapatkan hasil sebagai berikut:

Tabel 4. 26

Pengelompokkan Faktor Angkutan Online

Kelas Faktor	Atribut
Biaya	Jarak perjalanan (0,415), waktu perjalanan (0,517),
Akses	Keamanan (0,269), Aksesibilitas (0,403), Jam Operasi(0,453)
Moda	Waktu tunggu (0,332), kecepatan operasi (0,713)
Kepentingan pengguna	Kapasitas kendaraan (0,479), pengalaman perjalanan (0,449), kebersihan (0,497)

Sumber: Hasil Analisis SPSS, 2021

Seluruh indikator yang masuk dalam pengelompokkan faktor, baik pada faktor 1,2,3,4,5,6 maka indikator-indikator tersebut yang dianggap memberikan pengaruh

terhadap penggunaan angkutan online di Kota Makassar. Penamaan faktor berdasarkan pada indikator-indikator yang mewakili pada tersebut. Penamaan juga dapat berdasarkan indikator dengan nilai tertinggi pada faktor tersebut (Simamora, 2005).

F. Uji Asumsi Klasik

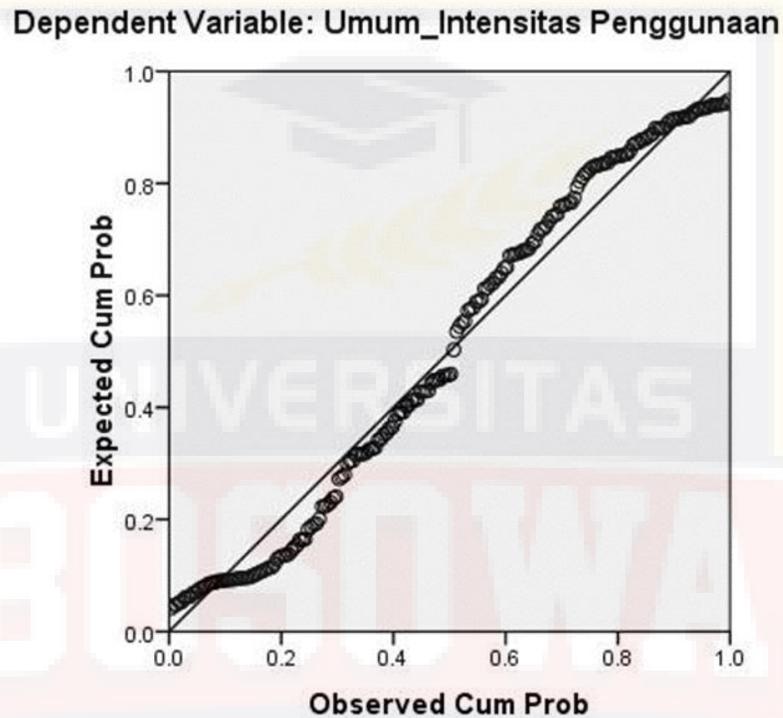
Untuk menilai independensi setiap variabel bebas maka perlu memenuhi asumsi-asumsi klasik agar diperoleh hasil yang tidak bias atau dengan kata lain untuk mengetahui apakah estimator-estimator pengujian tersebut bersifat BLUE (*Best Linear Unbias Estimator*) atau tidak. Efisien dari model analisis regresi berganda dengan metode kuadrat terkecil atau OLS (*Ordinary Least Square*) terhadap tiga atau lebih variabel yang dinamai (Gujarati, 1997). Adapun asumsi-asumsi yang harus dipenuhi adalah:

1. Uji Normalitas

Tujuan uji normalitas menurut Ghozali (2007) adalah untuk mengetahui apakah dalam model regresi, variabel pengganggu atau residual memiliki distribusi normal. Data yang baik adalah data yang mempunyai pola seperti distribusi normal, yakni distribusi data tersebut tidak melenceng ke kiri atau ke kanan. Dasar pengambilan keputusan dalam deteksi normalitas menurut Ghozali (2007) adalah:

- a) Jika data menyebar di sekitar garis diagonal dan mengikuti arah garis diagonal atau grafik histogramnya maka model regresi tersebut memenuhi asumsi normalitas.
- b) Jika data menyebar jauh dari diagonal atau tidak mengikuti arah garis diagonal atau grafik histogram maka model regresi tersebut tidak memenuhi asumsi normalitas.

Normal P-P Plot of Regression Standardized Residual



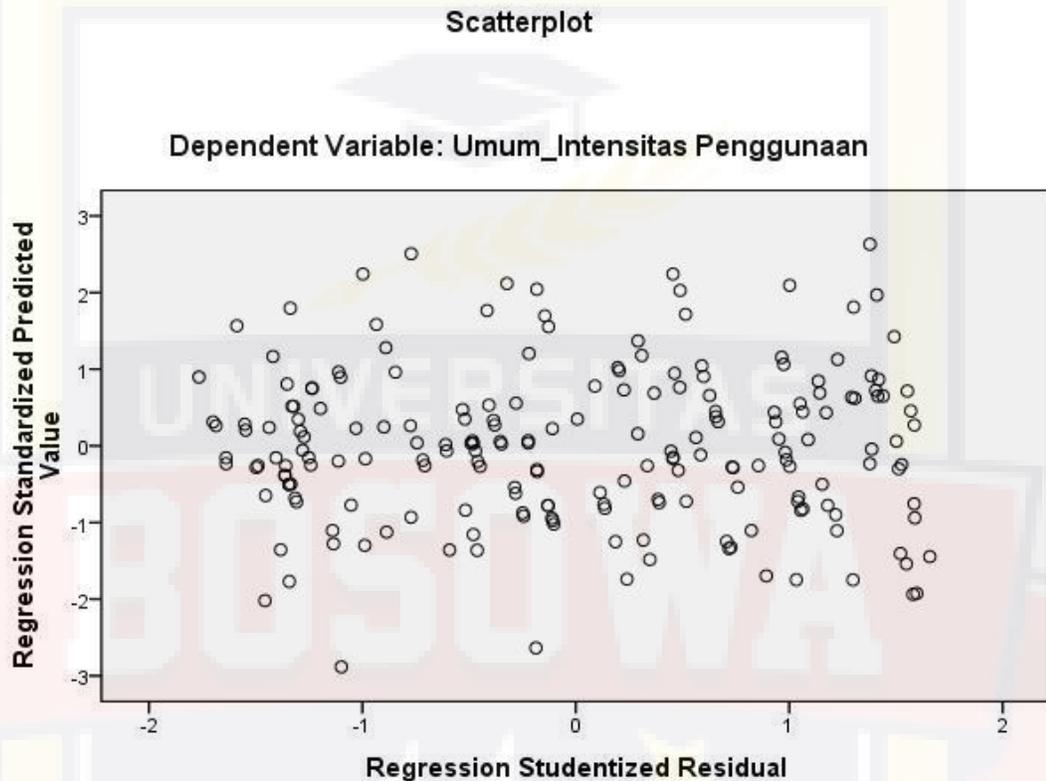
Gambar 4.35 Normalitas Data

Dari gambar 4. Memperlihatkan data yang bergerak mengikuti garis linear diagonal sehingga dapat disimpulkan bahwa secara umum data yang digunakan berdistribusi normal dan memenuhi asumsi normalitas.

2. Uji Heteroskedastisitas

Setiap observasi mempunyai reliabilitas yang sama. Gejala heteroskedastisitas ini terjadi karena terlalu bervariasinya data yang diteliti. Untuk mendeteksi gejala ini, dilakukan dengan uji korelasi ranking Spearman. Apabila koefisien korelasi ranking Spearman lebih besar dibandingkan dengan nilai kritisnya (0,05), berarti ada gejala

heteroskedastisitas. Sebaliknya apabila nilai korelasi Spearman lebih kecil dari nilai kritisnya, maka berarti tidak terjadi gejala heteroskedastisitas.



Gambar 4.36 Uji Heteroskedastisitas

Berdasarkan Gambar 4, terlihat titik-titik menyebar secara acak, tidak membentuk sebuah pola tertentu yang jelas, serta tersebar baik di atas maupun di bawah angka 0 pada sumbu Y. Hal ini berarti tidak terjadi heteroskedastisitas pada model regresi.

3. Uji Multikolinearitas

Uji multikolinieritas bertujuan untuk menguji apakah model regresi ditemukan adanya korelasi variabel diantara variabel independen. Multikolinieritas dapat dilihat

dari nilai tolerance dan lawannya *variance inflation factor* (VIF). Multikolinieritas terjadi jika nilai tolerance mendekati 1 sedangkan nilai VIF disekitar angka 1 dan tidak melebihi 10.

Tabel 4.27
Hasil Uji Multikolinieritas

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.	Collinearity Statistics	
		B	Std. Error	Beta			Tolerance	VIF
1	(Constant)	34.758	12.062		2.882	.004		
	Umum_Waktu terjadinya perjalanan	.078	.399	.014	.196	.045	.985	1.015
	Umum_Jarak perjalanan	.184	.356	.038	.516	.006	.950	1.053
	Umum_Biaya perjalnan	.339	.345	.070	.984	.033	.994	1.006
	Umum_Kebersihan	.218	.349	.045	.625	.005	.980	1.021
	Umum_Kapasitas kendaraan	.360	.499	.053	.722	.047	.956	1.046

a. Dependent Variable: Umum_Intensitas Penggunaan

Berdasarkan hasil perhitungan VIF terlihat bahwa variabel waktu terjadinya perjalanan, jarak perjalanan, biaya perjalanan, kebersihan, kapasitas kendaraan mempunyai nilai $VIF < 5$, dengan demikian dapat disimpulkan model regresi tersebut tidak terdapat problem multikolinieritas.

G. Pengaruh Preferensi Pengguna Angkutan Umum Terhadap Tingkat Pelayanan Angkutan Umum Di Kota Makassar

Untuk mengetahui pengaruh dari faktor preferensi masyarakat dalam memilih menggunakan angkutan umum, dalam penelitian ini menggunakan Analisis regresi linier berganda dengan menggunakan variabel bebas yaitu indikator-indikator yang didapatkan dari analisis faktor. Analisis regresi linier berganda dalam penelitian juga dilakukan secara terpisah baik untuk angkutan umum dan angkutan online, yang kemudian hasilnya akan digunakan sebagai dasar dari pengembangan angkutan umum di Kota Makassar

1. Angkutan Umum (Pete-pete)

Berdasarkan data hasil kuisisioner terhadap 200 orang pengguna angkutan umum yang telah dicantumkan, dilakukan analisis regresi yang terdiri dari 8 variabel bebas (X) karena 4 indikator yang lain sudah tereduksi pada analisis faktor sebelumnya. Variabel bebas (X) yang digunakan dalam penelitian sebagai input dari analisis regresi merupakan faktor-faktor yang mempengaruhi masyarakat menggunakan angkutan umum yaitu faktor-faktor yang didapatkan dari hasil analisis faktor, sedangkan variabel terikat (Y) didapatkan dari intensitas responden menggunakan angkutan umum untuk melakukan perjalanan dalam jangka waktu seminggu. Berikut merupakan hasil dari analisis regresi linier berganda yang dilakukan pada data pengguna angkutan umum.

Tabel 4. 28
Model Summary

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Change Statistics					Durbin-Watson
					R Square Change	F Change	df1	df2	Sig. F Change	
1	.811 ^a	.657	.689	7.711	.012	.483	5	194	.008	2.061

a. Predictors: (Constant), Umum_Kapasitas kendaraan, Umum_Biaya perjalanan, Umum_Kebersihan, Umum_Waktu terjadinya perjalanan, Umum_Jarak perjalanan

b. Dependent Variable: Umum_Intensitas Penggunaan

Berdasarkan tabel 4.28 diketahui nilai dari adjusted R square adalah sebesar 0,689, yang berarti bahwa 68,9% data X dapat menggambarkan variabel Y. nilai *standart error of the estimate* merupakan nilai simpangan dari persamaan regresi yang dihasilkan, yang berarti bahwa semakin nilai *standart error of the estimate* jauh dari angka 1, maka persamaan regresi yang dihasilkan semakin tepat. Berdasarkan tabel nilai *standart error of the estimate*, yaitu sebesar 7,711 maka dapat dikatakan bahwa persamaan regresi cukup tepat.

Tabel 4. 29
ANOVA

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	143.539	5	28.708	7.483	.008 ^a
	Residual	11535.961	194	59.464		
	Total	11679.500	199			

a. Predictors: (Constant), Umum_Kapasitas kendaraan, Umum_Biaya perjalanan, Umum_Kebersihan, Umum_Waktu terjadinya perjalanan, Umum_Jarak perjalanan

b. Dependent Variable: Umum_Intensitas Penggunaan

Variabel X dapat dikatakan mempengaruhi variabel Y secara signifikan apabila nilai $F_{hitung} > \text{nilai } F_{tabel}$ dan nilai signifikansi pada tabel anova memiliki nilai $< 0,05$. Nilai F_{tabel} dapat dilihat pada tabel F dengan numerator sesuai dengan tabel df *regression* yaitu 5, dan denominator sesuai dengan tabel df residual yaitu 194, F_{tabel}

bernilai 2,26 dan F_{hitung} pada tabel F anova yaitu sebesar 7,483 yang berarti nilai $F_{hitung} > F_{tabel}$. Sedangkan angka signifikansi dari tabel anova bernilai $< 0,05$ yaitu 0,008, sehingga dapat disimpulkan bahwa seluruh variabel X memiliki pengaruh yang signifikan terhadap variabel Y karena memiliki nilai $F_{hitung} > F_{tabel}$ dan nilai signifikansi $< 0,05$.

Tabel 4.30
Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.	Collinearity Statistics	
		B	Std. Error	Beta			Tolerance	VIF
1	(Constant)	34.758	12.062		2.882	.004		
	Umum_Waktu terjadinya perjalanan	.078	.399	.014	.196	.045	.985	1.015
	Umum_Jarak perjalanan	.184	.356	.038	.516	.006	.950	1.053
	Umum_Biaya perjalanan	.339	.345	.070	.984	.033	.994	1.006
	Umum_Kebersihan	.218	.349	.045	.625	.005	.980	1.021
	Umum_Kapasitas kendaraan	.360	.499	.053	.722	.047	.956	1.046

a. Dependent Variable: Umum_Intensitas Penggunaan

Tabel *Coefficients* memberikan informasi tentang persamaan regresi dan ada tidaknya pengaruh variabel waktu terjadinya perjalanan, jarak perjalanan, biaya perjalanan, kebersihan, kapasitas kendaraan secara parsial terhadap variabel intensitas penggunaan.

Sebelum masuk dalam persamaan, dilakukan Uji T dalam penelitian ini dengan menggunakan tingkat kepercayaan 95%, $\alpha = 0,05$.

$$t_{tabel} = t(\alpha/2 ; n-k-1) = t(0,025; 192) = 1.97266$$

Dimana:

α = Tingkat kepercayaan (0,05)

n = Jumlah sampel

k = Jumlah variabel bebas (independen)

Berdasarkan perhitungan Uji T, didapatkan nilai T_{tabel} 1,97266, dan didapatkan seluruh variabel memiliki $T_{hitung} > T_{tabel}$. Selain untuk melakukan Uji T, Tabel *coefficient* digunakan untuk mengetahui pengaruh masing-masing variabel X terhadap variabel Y melalui nilai signifikansinya. Apabila nilai signifikansi $< 0,05$ maka variabel X dianggap memberikan pengaruh yang signifikan terhadap variabel Y. Berdasarkan nilai signifikansi pada tabel *coefficient* didapatkan seluruh variabel X memberikan pengaruh yang signifikan terhadap variabel Y karena memiliki nilai signifikansi 0,000. Selain itu berdasarkan tabel *coefficient* dihasilkan persamaan regresi untuk angkutan umum sebagai berikut.

$$Y = 0,078X_1 + 0,184X_2 + 0,339X_3 + 0,218X_4 + 0,360X_5 + 34,758$$

Keterangan:

- Y = Penggunaan angkutan kota selama sebulan
- X1 = Waktu terjadinya perjalanan
- X2 = Jarak perjalanan
- X3 = Biaya perjalanan
- X4 = Kebersihan
- X5 = Kapasitas kendaraan

Berdasarkan persamaan regresi yang dihasilkan, didapatkan interpretasi sebagai berikut:

- 1) Konstanta (a) = 34,758

Koefisien regresi dari nilai konstanta (a) adalah nilai dari variabel-variabel lain yang tidak dijelaskan oleh variabel bebas (X) dan menunjukkan nilai positif yang berarti menunjukkan pengaruh positif variabel independen (waktu terjadinya

perjalanan, jarak perjalanan, biaya perjalanan, kebersihan, dan kapasitas kendaraan). Bila variabel independen naik atau berpengaruh dalam satu satuan, maka variabel penggunaan angkutan kota akan naik atau terpenuhi.

2) Waktu terjadinya perjalanan (X_1) = 0,078

Variabel waktu terjadinya perjalanan (X_1) memberikan pengaruh positif terhadap Y yang berarti apabila nilai variabel lain dianggap tetap maka setiap kenaikan satu nilai X_1 maka akan terjadi kenaikan sebesar 0,078 pada variabel Y. Berdasarkan hasil survey waktu terjadinya perjalanan pada angkutan kota tertinggi pada siang hari, dengan responden yang setuju bahwa variabel waktu terjadinya perjalanan menjadi pertimbangan mereka dalam menggunakan angkutan kota adalah 45% responden laki-laki dan 90 responden perempuan, dengan rentang usia 44,5% responden pada usia 36-45 tahun dengan mayoritas perjalanan dari rumah ke sekolah atau bekerja.

3) Jarak perjalanan (X_2) = 0,184

Variabel jarak perjalanan (X_2) memberikan pengaruh positif terhadap Y yang berarti apabila nilai variabel lain dianggap tetap maka setiap kenaikan satu nilai X_2 maka akan terjadi kenaikan sebesar 0,184 pada variabel Y. Berdasarkan hasil survey, responden yang setuju bahwa variabel jarak perjalanan menjadi pertimbangan mereka dalam menggunakan angkutan kota, sebanyak 49% melakukan perjalanan dengan jarak 2km – 4km.

4) Biaya transportasi (X_3) = 0,339

Variabel biaya transportasi (X_4) memberikan pengaruh positif terhadap Y yang berarti apabila nilai variabel lain dianggap tetap maka setiap kenaikan satu nilai

X4 maka akan terjadi kenaikan sebesar 0,339 pada variabel Y. Berdasarkan hasil survey, responden yang setuju bahwa variabel biaya transportasi menjadi pertimbangan mereka dalam menggunakan angkutan kota, sebanyak 29% masyarakat sangat setuju dan 33% masyarakat setuju bahwa atribut biaya perjalanan menjadi pertimbangan mereka dalam menggunakan angkutan umum, dengan alasan murah dan jarak dekat maupun jarak jauh tarifnya sama. Untuk tarif angkutan umum secara umum adalah Rp 5.000,00 dan 72,5% masyarakat yang setuju tersebut yakni yang melakukan perjalanan menggunakan angkutan umum dengan tarif Rp 5.000,00

5) Kebersihan (X4) = 0,218

Variabel kebersihan (X5) memberikan pengaruh positif terhadap Y yang berarti apabila nilai variabel lain dianggap tetap maka setiap kenaikan satu nilai X5 maka akan terjadi kenaikan sebesar 0,218 pada variabel Y. Berdasarkan hasil survey, responden yang setuju bahwa variabel kebersihan menjadi pertimbangan mereka dalam menggunakan angkutan kota adalah sebesar 12,5% masyarakat sangat setuju dan 52,5% masyarakat setuju bahwa atribut kebersihan menjadi pertimbangan mereka dalam menggunakan angkutan umum, dengan alasan angkutan umum memiliki tingkat kebersihan yang cukup.

6) Kapasitas kendaraan (X5) = 0,360

Variabel kapasitas kendaraan (X6) memberikan pengaruh positif terhadap Y yang berarti apabila nilai variabel lain dianggap tetap maka setiap kenaikan satu nilai X6 maka akan terjadi kenaikan sebesar 0,360 pada variabel Y. diketahui sebesar 8% masyarakat sangat setuju dan 48% masyarakat setuju bahwa atribut kapasitas

kendaraan menjadi pertimbangan mereka dalam menggunakan angkutan umum, dengan alasan karena angkutan umum tidak berdesak-desakan sehingga penumpang juga merasa cukup nyaman

Berdasarkan model regresi linier berganda dan penjelasan sebelumnya, dapat diketahui bahwa semua indikator memiliki pengaruh terhadap penggunaan angkutan umum oleh masyarakat di Kota Makassar. Sedangkan indikator yang memberikan pengaruh signifikan terhadap Y memiliki urutan indikator yang paling besar berpengaruh hingga yang terkecil berdasarkan nilai konstanta adalah sebagai berikut biaya transportasi, waktu terjadinya perjalanan, jarak perjalanan, waktu tunggu, jam operasi, keamanan, kebersihan.

2. Angkutan Berbasis Online

Berdasarkan data hasil kuisioner terhadap 200 orang pengguna angkutan online yang telah dicantumkan, dilakukan analisis regresi yang terdiri dari 10 variabel bebas (X) dan variabel terikat (Y). Variabel bebas (X) yang digunakan dalam penelitian sebagai input dari analisis regresi merupakan faktor-faktor yang mempengaruhi masyarakat menggunakan angkutan online yaitu faktor-faktor yang didapatkan dari hasil analisis faktor, sedangkan variabel terikat (Y) didapatkan dari intensitas responden menggunakan angkutan online untuk melakukan perjalanan dalam jangka waktu seminggu. Berikut merupakan hasil dari analisis regresi linier berganda yang dilakukan pada data pengguna angkutan online.

Tabel 4. 31**Model Summary^b**

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Change Statistics					Durbin-Watson
					R Square Change	F Change	df1	df2	Sig. F Change	
1	.987 ^a	.973	.934	7.121	.082	1.692	10	189	.001	2.017

a. Predictors: (Constant), Online_Kapasitas kendaraan, Online_Waktu tunggu, Online_Aksesibilitas, Online_Pengalaman perjalanan, Online_Keamanan, Online_Jam operasi, Online_Jarak perjalanan, Online_Kebersihan, Online_Waktu perjalanan, Online_Kecepatan operasi

b. Dependent Variable: Online_Intensitas Penggunaan

Nilai *adjusted R square* digunakan untuk mengetahui seberapa besar variabel X dapat menjelaskan variabel Y. Berdasarkan tabel diketahui bahwa nilai *adjusted R square* adalah sebesar 0,934 yang berarti bahwa 93,4% variabel X dapat menjelaskan variabel Y. Sedangkan nilai *standart error of the estimate* (SEE) merupakan nilai yang mencerminkan simpangan dari persamaan regresi yang dihasilkan. Nilai SEE dari persamaan regresi angkutan online adalah sebesar 7.121. Semakin nilai SEE mendekati 0 maka semakin tepat persamaan regresi yang dihasilkan, karena nilai SEE yang dihasilkan lebih mendekati 0 dibanding dengan mendekati 1 maka dapat dikatakan persamaan regresi yang dihasilkan cukup tepat.

Tabel 4. 32**ANOVA^b**

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	3373.681	10	337.368	23.692	.001 ^a
	Residual	37685.199	189	199.393		
	Total	41058.880	199			

a. Predictors: (Constant), Online_Kapasitas kendaraan, Online_Waktu tunggu, Online_Aksesibilitas, Online_Pengalaman perjalanan, Online_Keamanan, Online_Jam operasi, Online_Jarak perjalanan, Online_Kebersihan, Online_Waktu perjalanan, Online_Kecepatan operasi

b. Dependent Variable: Online_Intensitas Penggunaan

Nilai signifikansi $<0,05$ dan nilai F_{hitung} yang lebih besar dari nilai F_{tabel} 1,88, berarti bahwa seluruh variabel X memberikan pengaruh yang signifikan terhadap

Variabel Y. Berdasarkan tabel anova didapatkan hasil F_{hitung} sebesar 23,692, sehingga dapat dikatakan seluruh variabel X memberikan pengaruh yang signifikan terhadap variabel Y berdasarkan nilai F karena nilai $F_{hitung} > \text{nilai } F_{tabel}$. Berdasarkan nilai signifikansi, seluruh variabel X juga memberikan pengaruh yang signifikan terhadap variabel Y karena memiliki nilai signifikansi $< 0,05$ yaitu sebesar 0,001.

Tabel 4. 33
Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.	Collinearity Statistics	
		B	Std. Error	Beta			Tolerance	VIF
1	(Constant)	61.346	33.400		1.837	.007		
	Online_Jarak perjalanan	.687	.667	.075	1.029	.030	.924	1.082
	Online_Waktu perjalanan	.279	.649	.031	.429	.047	.910	1.099
	Online_Pengalaman perjalanan	.705	.395	.126	1.784	.008	.972	1.028
	Online_Kebersihan	.072	.695	.007	.104	.018	.937	1.068
	Online_Keamanan	.891	.515	.121	1.730	.027	.990	1.010
	Online_Aksesibilitas	.692	.533	.093	1.298	.000	.955	1.047
	Online_Waktu tunggu	1.235	.919	.096	1.345	.002	.950	1.053
	Online_Kecepatan operasi	.128	.611	.015	.210	.034	.907	1.103
	Online_Jam operasi	1.393	.902	.110	1.544	.012	.953	1.049
	Online_Kapasitas kendaraan	1.270	.826	.112	1.538	.016	.919	1.088

a. Dependent Variable: Online_Intensitas Penggunaan

Uji T untuk persamaan regresi angkutan online dilakukan dengan rumus dan cara yang sama sehingga didapatkan pula hasil T_{tabel} 1.97287, dengan hasil seluruh T_{hitung} dari variabel dalam persamaan angkutan online memiliki nilai $T_{hitung} > T_{tabel}$. Berdasarkan tabel koefisien, didapatkan juga bahwa seluruh variabel X memberikan pengaruh yang signifikan terhadap variabel Y memiliki nilai sig $< 0,05$. Berdasarkan tabel coefficient juga dapat dihasilkan persamaan regresi angkutan online berdasarkan nilai pada kolom B dalam tabel *unstandardized coefficients*. Hasil persamaan regresi tersebut adalah sebagai berikut.

$$Y = 0,687X1 + 0,279X2 + 0,705X3 + 0,072X4 + 0,891X5 + 0,692X6 + 1,235X7 + 0,128X8 + 1,393X9 + 1,270X10 + 61,346$$

Keterangan:

Y = Penggunaan angkutan online selama 2 minggu

X1 = Jarak perjalanan

X2 = Waktu perjalanan

X4 = Pengalaman perjalanan

X3 = Kebersihan

X5 = Keamanan

X6 = Aksesibilitas

X7 = Waktu tunggu

X8 = Kecepatan kendaraan

X9 = Jam operasi

X10 = Kapasitas kendaraan

Berdasarkan persamaan regresi yang dihasilkan, didapatkan interpretasi sebagai berikut:

1) Konstanta (a) = 61,346

Koefisien regresi dari nilai konstanta (a) adalah nilai dari variabel-variabel lain yang tidak dijelaskan oleh variabel bebas (X) dan menunjukkan nilai negatif yang berarti apabila seluruh variabel bebas X yang ada di angkutan online dianggap tidak ada peningkatan atau sama dengan 0, maka variabel-variabel lain yang termasuk dalam konstanta (a) akan menurunkan nilai Y sebesar 61,346.

2) Jarak perjalanan (X_1) = 0,687

Variabel jarak perjalanan (X_1) memberikan pengaruh positif terhadap Y yang berarti apabila nilai variabel lain dianggap tetap maka setiap kenaikan satu nilai X_1 maka akan terjadi kenaikan sebesar 0,687 pada variabel Y. Berdasarkan hasil survey, responden yang setuju bahwa variabel jarak perjalanan menjadi pertimbangan mereka dalam menggunakan angkutan online digunakan masyarakat baik jarak dekat maupun jarak jauh karena cepat dan fleksibel.

3) Waktu perjalanan (X_2) = 0,279

Variabel waktu perjalanan (X_2) memberikan pengaruh positif terhadap Y yang berarti apabila nilai variabel lain dianggap tetap maka setiap kenaikan satu nilai X_2 maka akan terjadi kenaikan sebesar 0,279 pada variabel Y. Berdasarkan hasil survey, responden yang setuju bahwa variabel waktu perjalanan menjadi pertimbangan mereka dalam menggunakan angkutan online adalah bahwa waktu tempuh angkutan berbasis online cenderung lebih singkat apabila dibandingkan dengan angkutan kota, yaitu sebesar 8% di waktu tempuh < 15 menit dan 20,5% di waktu tempuh 16 – 30 menit.

4) Pengalaman perjalanan (X_3) = 0,705

Variabel pengalaman perjalanan (X_4) memberikan pengaruh positif terhadap Y yang berarti apabila nilai variabel lain dianggap tetap maka setiap kenaikan satu nilai X_4 maka akan terjadi kenaikan sebesar 0,705 pada variabel Y. Pengalaman perjalanan yang dimaksud adalah terkait penilaian responden terhadap pengalaman yang didapat saat menggunakan angkutan online. Berdasarkan hasil survey, untuk pengalaman perjalanan 97,5% masyarakat setuju bahwa pengalaman perjalanan

menjadi pertimbangan mereka dalam menggunakan angkutan online karena angkutan online tersebut praktis, bisa diandalkan dan dapat dipercaya,

5) Kebersihan (X_4) = 0,072

Variabel pengalaman perjalanan (X_4) memberikan pengaruh positif terhadap Y yang berarti apabila nilai variabel lain dianggap tetap maka setiap kenaikan satu nilai X_4 maka akan terjadi kenaikan sebesar 0,072 pada variabel Y. Untuk kebersihan 89% masyarakat sangat setuju dan setuju bahwa kebersihan menjadi pertimbangan mereka dalam menggunakan angkutan konvensional, dengan alasan angkutan konvensional memiliki tingkat kebersihan yang cukup.

6) Keamanan (X_5) = 0,891

Variabel keamanan (X_5) memberikan pengaruh positif terhadap Y yang berarti apabila nilai variabel lain dianggap tetap maka setiap kenaikan satu nilai X_5 maka akan terjadi kenaikan sebesar 0,891 pada variabel Y. Keamanan yang dimaksud terkait keamanan terhindar dari kejahatan dan kecelakaan. Berdasarkan hasil survey, untuk keamanan 98,5% masyarakat sangat setuju dan setuju bahwa keamanan menjadi pertimbangan mereka dalam menggunakan angkutan online dengan alasan karena tingkat keamanan angkutan online pada level yang aman,

7) Aksesibilitas (X_6) = 0,692

Variabel aksesibilitas (X_6) memberikan pengaruh positif terhadap Y yang berarti apabila nilai variabel lain dianggap tetap maka setiap kenaikan satu nilai X_6 maka akan terjadi kenaikan sebesar 0,692 pada variabel Y. Aksesibilitas dalam penelitian ini terkait dengan kemudahan dalam mencapai lokasi tertentu. Angkutan online yang tidak memiliki rute, sehingga dapat menjemput dan mengantar

kemana saja sesuai permintaan penumpang. Berdasarkan hasil survey, untuk aksesibilitas 94,5% masyarakat sangat setuju dan setuju aksesibilitas menjadi pertimbangan mereka dalam menggunakan angkutan online karena angkutan online yang fleksibel dan dapat mencapai tujuan perjalanan dimanapun sesuai dengan kebutuhan konsumen,

8) Waktu tunggu (X_7) = 1,235

Variabel waktu tunggu (X_7) memberikan pengaruh positif terhadap Y yang berarti apabila nilai variabel lain dianggap tetap maka setiap kenaikan satu nilai X_7 maka akan terjadi kenaikan sebesar 1,235 pada variabel Y. Berdasarkan hasil survey, untuk waktu tunggu 93,5% masyarakat sangat setuju dan setuju bahwa waktu tunggu menjadi pertimbangan mereka dalam menggunakan angkutan online, dengan alasan waktu menunggu angkutan online yang singkat,

9) Kecepatan kendaraan (X_8) = 0,128

Variabel kecepatan kendaraan (X_8) memberikan pengaruh positif terhadap Y yang berarti apabila nilai variabel lain dianggap tetap maka setiap kenaikan satu nilai X_8 maka akan terjadi kenaikan sebesar 0,128 pada variabel Y. Kecepatan kendaraan akan memberikan pengaruh pada lamanya waktu tempuh dalam melakukan perjalanan. Berdasarkan hasil survey, untuk kecepatan kendaraan 94% masyarakat sangat setuju dan setuju bahwa kecepatan kendaraan menjadi pertimbangan mereka dalam menggunakan angkutan online karena kecepatan kendaraan yang cukup tinggi sehingga lebih cepat sampai ke lokasi tujuan,

10) Jam operasi (X_9) = 1,393

Variabel jam operasi (X12) memberikan pengaruh positif terhadap Y yang berarti apabila nilai variabel lain dianggap tetap maka setiap kenaikan satu nilai X9 maka akan terjadi kenaikan sebesar 1,393 pada variabel Y. Berdasarkan hasil survey, untuk jam operasi 89,5% masyarakat setuju bahwa jam operasi angkutan umum menjadi pertimbangan mereka dalam menggunakan angkutan online karena angkutan online beroperasi selama 24 jam sehingga selalu siap ketika dibutuhkan oleh penumpang

11) Kapasitas Kendaraan (X10) = 1,270

Variabel kapasitas kendaraan (X10) memberikan pengaruh positif terhadap Y yang berarti apabila nilai variabel lain dianggap tetap maka setiap kenaikan satu nilai X10 maka akan terjadi kenaikan sebesar 1,270 pada variabel Y. Kapasitas kendaraan dalam penelitian ini yaitu terkait dengan jumlah maksimal suatu kendaraan dapat menampung penumpang. Untuk angkutan kota memiliki jumlah maksimal penumpang adalah 8 penumpang sedangkan untuk angkutan online sekitar 4-5 penumpang. Berdasarkan hasil survey, kapasitas kendaraan 90% masyarakat sangat setuju dan setuju bahwa atribut kapasitas kendaraan menjadi pertimbangan mereka dalam menggunakan angkutan online dengan alasan selain karena tidak berdesak-desakan, driver angkutan online yang ramah serta pelayanan yang cepat sehingga penumpang merasa nyaman menggunakan angkutan online. Responden mengatakan kapasitas kendaraan menjadi pertimbangan mereka dalam menggunakan angkutan online karena mudah mendapatkan tempat duduk dan tidak berdesak-desakan

Bedasarkan model regresi linier berganda beserta penjelasan sebelumnya, dapat diketahui bahwa seluruh indikator memberikan pengaruh secara signifikan terhadap penggunaan angkutan online oleh masyarakat di Kota Makassar karena memiliki nilai signifikansi $<0,05$. Seluruh indikator tersebut dapat diurutkan dari indikator yang memiliki pengaruh paling besar hingga indikator dengan pengaruh paling kecil berdasarkan nilai koefisien indikator tersebut, urutannya yaitu aksesibilitas, waktu perjalanan, jam operasi, kapasitas kendaraan, pengalaman perjalanan, biaya transportasi, keamanan, waktu tunggu, kecepatan kendaraan, dan jarak perjalanan.

Keterkaitan dengan penelitian sebelumnya terkait tingkat pelayanan angkutan umum dengan preferensi pengguna dalam milih angkutan, sebagai berikut:

1. Perkembangan ICT dan peningkatan mobilitas mengakibatkan permintaan akan jasa transportasi dan fasilitas penunjang yang semakin tinggi, sehingga mengakibatkan kemunculan transportasi online. Transportasi online bagi sebagian orang menjadi pilihan transportasi alternatif yang melayani permintaan pengguna jasa transportasi yang sebelumnya tidak terpenuhi. Hasil analisis model preferensi pengguna terhadap intensitas penggunaan transportasi online menunjukkan bahwa ada beberapa variabel preferensi pengguna yang berpengaruh memiliki hubungan tidak searah yang berarti intensitas penggunaannya cenderung rendah. Hasil analisis pada model yang ditambahkan karakteristik pengguna dan penggunaan membuat model menjadi lebih baik (Annisa, 2019).
2. Adapun yang membuat masyarakat lebih prefer menggunakan Grab karena faktor harga, kecepatan, kenyamanan. Sementara yang membuat masyarakat prefer menggunakan Gojek adalah faktor kualitas penyampaian dan pertanggung

jawaban. Adapun faktor yang paling dominan menentukan masyarakat memilih online adalah harga (*Affordable Price*), kecepatan (*Speed*) kualitas penyampaian (*Quality Delivery*) (Zhakiyyah, 2020).

3. Transportasi konvensional dalam melakukan tindakan mempertahankan dengan adanya transportasi online memiliki preferensi nilai. Terdapat tiga klasifikasi nilai yang menjadi motif transportasi konvensional dalam mempertahankan eksistensi di tengah adanya transportasi online, diantaranya adalah: nilai ekonomis (pendapatan menjadi transportasi konvensional lebih menjanjikan daripada menjadi transportasi online), nilai kebersamaan (Transportasi konvensional lebih mengutamakan kerukunan dan gotong royong), dan nilai bargaining (bargaining negosiasi tarif sehingga lebih memberikan kebebasan penumpang untuk menawar harga) (Mahargiono, 2017).
4. Faktor yang menentukan prefensi masyarakat memilih moda transportasi taksi berbasis aplikasi online yaitu kemudahan, keselamatan, pengalaman, tarif, waktu tunggu pemesanan, kenyamanan, dan waktu tempuh perjalanan (Adyanandha, 2018).
5. Transformasi transportasi offline ke transportasi online merupakan solusi yang tepat bagi masyarakat sebagai pengguna di kota Pontianak. Masyarakat sebagai pengguna berpendapat bahwa transportasi online dengan segala kelebihan ataupun keunggulan yang ada menjadi solusi untuk mengganti moda transportasi tradisional/offline yang ada di kota Pontianak. Kelebihan yang dimiliki transportasi online seperti harga lebih murah, mudah digunakan, fleksibel, efisien waktu, layanan beraneka macam, respon yang cepat dan layanan yang baik

membuat transportasi online kini memiliki peranan penting dalam menunjang aktivitas kebutuhan sehari-hari, yang tidak dapat dipisahkan dengan masyarakat (Bustami, 2019).

6. Kemunculan transportasi berbasis aplikasi online di Kota Makassar, di satu sisi, telah memberikan dampak yang signifikan bagi masyarakat dalam pemenuhan kebutuhan transportasi yang praktis, aman, nyaman dan murah. Di sisi lain, pemberi jasa transportasi konvensional menjadi termarginalkan oleh berbagai keunggulan transportasi online dan menimbulkan konflik diantara kedua pengemudi moda transportasi tersebut. Preferensi masyarakat untuk memilih moda transportasi online ketimbang konvensional juga merupakan 'sentilan' terhadap pemerintah yang selama ini dinilai kurang memerhatikan kelayakan, kenyamanan, keamanan transportasi yang digunakan masyarakat, dan tarif yang ekonomis. Masih belum komprehensifnya aturan yang ada harus segera diantisipasi oleh pemerintah untuk menghindari konflik yang potensial terjadi di masa yang mendatang (Anwar, 2017).
7. Keputusan masyarakat untuk memilih menggunakan jasa transportasi online dipengaruhi oleh 3 (tiga) faktor penentu, yaitu kemudahan, keamanan, dan efisiensi. Paper ini bertujuan untuk mendeskripsikan faktor penentu pemilihan jasa transportasi online pada masyarakat (Nirmala, 2019).

H. Rekomendasi

Berdasarkan hasil analisis yang didapat, didapatkan dua persamaan yaitu persamaan angkutan umum dan angkutan berbasis online. Persamaan tersebut

menggambarkan bagaimana pengaruh dari variabel bebas X ke variabel terikat Y.

Berikut adalah hasil dari persamaan angkutan umum dan angkutan berbasis online.

$$Y1 = 0,078X_1 + 0,184X_2 + 0,339X_3 + 0,218X_4 + 0,360X_5 + 34,758$$

$$Y2 = 0,687X_1 + 0,279X_2 + 0,705X_3 + 0,072X_4 + 0,891X_5 + 0,692X_6 + 1,235X_7 + \\ 0,128X_8 + 1,393X_9 + 1,270X_{10} + 61,346$$

Keterangan:

Y1 = Penggunaan Angkutan Umum

Y2 = Penggunaan Angkutan Berbasis Online

Setelah diketahui nilai dari masing-masing variabel bebas berdasarkan model regresi yang dibentuk untuk angkutan kota dan angkutan berbasis online, diperlukan nilai mean score untuk mengetahui rekomendasi akhir dari model tersebut, apakah model tersebut dapat dipertahankan, ditingkatkan, atau bahkan diberhentikan sejalan dengan data yang diperoleh. Perhitungan nilai mean score untuk angkutan kota dan angkutan berbasis online adalah sebagai berikut:

1. Nilai Mean Score

Nilai rata-rata per model regresi

$$\text{nilai rata-rata angkutan kota} = \frac{0,078 + 0,184 + 0,339 + 0,218 + 0,360}{5} \\ = 0,234$$

$$\text{nilai rata-rata angkutan online} = \frac{0,687 + 0,279 + 0,705 + 0,072 + 0,891 + 0,692 + 1,235 + 0,128 + 1,393 + 1,270}{10} \\ = 0,735$$

Berdasarkan hasil nilai *mean score* untuk masing-masing model, dapat diketahui variabel-variabel yang nilainya diatas atau dibawah nilai *mean score*. Kemudian, dapat ditentukan rekomendasi untuk masing-masing variabel tersebut.

Untuk variabel dengan nilai diatas nilai *mean score*, maka variabel tersebut termasuk dalam variabel yang dipertahankan agar tetap ada pada angkutan umum yang sedang beroperasi dan angkutan umum yang akan ada di masa mendatang. Sedangkan untuk variabel dengan nilai dibawah nilai *mean score*, maka variabel tersebut termasuk dalam variabel yang perlu ditingkatkan agar variabel tersebut dapat memberikan pengaruh yang besar terhadap penggunaan angkutan umum masyarakat di Kota Makassar. Setelah mengetahui variabel tersebut perlu dipertahankan atau ditingkatkan, kemudian dapat ditentukan rekomendasi sesuai nilai variabel, nilai mean score dan hasil survei pada tabel rekomendasi sebagai berikut:

Tabel 4. 34

Hasil Mean score

No	Variabel	Angkutan Umum	Angkutan Berbasis Online
1	Waktu terjadinya perjalanan	Variabel waktu terjadinya perjalanan angkutan kota memiliki nilai koefisien 0,078 dan termasuk dalam variabel yang ditingkatkan. Banyaknya armada yang beroperasi pada jam-jam sibuk seperti pada pagi, siang, sore hari, dimana banyak masyarakat yang menggunakan angkutan kota.	Variabel waktu terjadinya perjalanan menjadi variabel yang tidak memberikan pengaruh terhadap penggunaan angkutan online. Masyarakat cenderung menggunakan angkutan online karena faktor lain, karena kapanpun waktunya, masyarakat tetap menggunakan angkutan online karena lebih cepat waktu tempuhnya
2	Jarak Perjalanan	Variabel jarak perjalanan angkutan kota memiliki nilai koefisien 0,184 dan termasuk dalam variabel yang perlu ditingkatkan. Mayaoritas masyarakat yang menggunakan angkutan kota dengan jarak tempuh dekat. Kedepannya, selain jarak	Variabel jarak perjalanan pada angkutan online memiliki nilai koefisien 0,687 dan termasuk dalam variabel yang perlu ditingkatkan. Jarak perjalanan perlu ditingkatkan karena masyarakat menggunakan angkutan online lebih karena variabel

No	Variabel	Angkutan Umum	Angkutan Berbasis Online
		<p>tempuh dekat, angkutan kota juga harus bisa membuat masyarakat tetap menggunakan angkutan kota dengan jarak perjalanan yang lebih jauh.</p>	<p>yang lain. Berdasarkan hasil survey, masyarakat menggunakan angkutan online untuk jarak dekat maupun jarak jauh.</p>
3	Waktu Perjalanan	<p>Variabel waktu perjalanan menjadi variabel yang perlu tidak memberikan pengaruh terhadap penggunaan angkutan umum. Lebih dari 50% masyarakat menyatakan untuk melakukan dengan perjalanan menggunakan angkutan kota dengan waktu perjalanan hingga 31-45 menit. Sehingga angkutan kota perlu strategi agar memiliki waktu tempuh yang lebih singkat dari biasanya</p>	<p>Variabel waktu perjalanan merupakan variabel dengan nilai koefisien 0,279 pada angkutan online. Hal ini membuat waktu perjalanan menjadi variabel yang perlu ditingkatkan karena masyarakat menggunakan angkutan online mayoritas karena waktu tempuhnya yang singkat yaitu 16-30 menit.</p>
4	Biaya Perjalanan	<p>Biaya perjalanan pada angkutan kota menjadi variabel yang perlu dipertahankan dengan nilai koefisien 0,339. Hal ini karena angkutan kota memiliki tarif yang sama walaupun jarak perjalanan yang dilalui penumpang jauh, dan masyarakat menganggap tarif angkutan kota tergolong murah dan terjangkau</p>	<p>Pada angkutan online, biaya transportasi juga menjadi variabel yang perlu tidak berpengaruh terhadap penggunaan angkutan online. iwalapun lebih mahal daripada angkutan umum, masyarakat tetap menggunakan karena lebih cepat sampai ke lokasi tujuan.</p>
5	Pengalaman Perjalanan	<p>Pengalaman perjalanan merupakan variabel yang tidak berpengaruh dalam penggunaan angkutan kota. Beberapa responden menyatakan pengalaman perjalanan yang didapat memberikan kepuasan namun</p>	<p>Pengalaman perjalanan menjadi variabel yang perlu dipertahankan yaitu dengan koefisien 0,764. Hal ini karena pengalaman perjalanan yang didapatkan saat menggunakan angkutan online memuaskan,</p>

No	Variabel	Angkutan Umum	Angkutan Berbasis Online
		responden menggunakan angkutan kota lebih karena faktor lain seperti biaya perjalanan.	memberikan kepercayaan kepada penumpang, praktis dan bisa diandalkan.
6	Kebersihan	Variabel kebersihan menjadi variabel yang perlu ditingkatkan dalam angkutan kota dengan nilai koefisien 0,218. Peningkatan kebersihan dalam angkutan kota seperti menjaga kebersihan angkutan kota dari sampah atau dengan meletakkan tempat sampah di dalam angkutan kota.	Variabel kebersihan dalam angkutan online menjadi variabel yang perlu ditingkatkan. Walaupun sebenarnya kebersihan angkutan online cukup baik, responden yang memberikan nilai tinggi yaitu 4 dan 5 cukup banyak. Namun berdasarkan data analisis faktor, responden menggunakan angkutan online lebih karena faktor yang lain.
7	Keamanan	Variabel keamanan menjadi variabel yang tidak berpengaruh. Keamanan ini terkait dengan variabel kejahatan, terlindung dari kejahatan dan aman dari benturan.	Variabel keamanan menjadi variabel yang dipertahankan dalam angkutan online dengan nilai koefisien 0,891. Sama halnya dengan angkutan kota, Keamanan di angkutan online jg terkait dengan kejahatan, terlindung dari kejahatan dan aman dari benturan.
8	Aksesibilitas	Aksesibilitas menjadi variabel kedua dalam angkutan kota yang tidak memiliki pengaruh terhadap penggunaan angkutan kota. Hal ini karena, banyaknya daerah yang belum terlayani oleh angkutan kota, sehingga responden yang menggunakan angkutan kota adalah yang memiliki asal dan tujuan perjalanan yang dilewati oleh angkutan kota dan mayoritas dengan jarak tempuh yang dekat.	Aksesibilitas menjadi variabel yang memiliki nilai koefisien tertinggi yaitu 0,692, sama halnya dengan waktu perjalanan. Aksesibilitas angkutan online memiliki nilai tinggi dan termasuk dalam variabel yang dipertahankan karena angkutan online dapat menjangkau seluruh wilayah di Kota Makassar

No	Variabel	Angkutan Umum	Angkutan Berbasis Online
9	Waktu Tunggu	Waktu tunggu menjadi variabel yang tidak berpengaruh di angkutan kota. untuk angkutan umum, terdapat 58,5% masyarakat yang mengatakan tidak setuju waktu tunggu menjadi pertimbangan mereka dalam menggunakan angkutan umum karena waktu tunggu untuk mendapatkan angkutan umum cukup lama.	Waktu tunggu angkutan online adalah Salah satu variabel yang perlu dipertahankan, dengan nilai koefisien 1,235. Waktu tunggu angkutan online lebih singkat daripada angkutan kota, terlihat dari mayoritas pengguna angkutan online memiliki waktu tunggu hanya <10 menit. Waktu tunggu yang lebih cepat yaitu <10 menit, walaupun tidak banyak namun presentase angkutan kota lebih tinggi daripada angkutan online..
10	Kecepatan Kendaraan	Variabel kecepatan kendaraan menjadi variabel yang tidak memberikan pengaruh terhadap penggunaan angkutan kota. Hal tersbeut karena lambatnya angkutan kota dalam beroperasi karena angkutan kota harus mencari penumpang dan menurunkan penumpang di sembarang tempat.	Kecepatan kendaraan menjadi salah satu variabel yang juga ditingkatkan dalam angkutan online, yaitu dengan nilai koefisien 0,128. Kecepatan kendaraan ini memiliki hubungan dengan waktu perjalanan. Kecepatan kendaraan yang pas sehingga dapat mencapai tujuan dengan cepat dan aman.
11	Jam Operasi	Jam operasi juga menjadi variabel yang tidak berpengaruh. Rata-rata angkutan kota mulai beroperasi pukul 05.00 hingga 21.00. Namun, ketika malam hari sulit untuk mendapatkan angkutan kota.	Jam operasi pada angkutan online juga menjadi variabel yang perlu dipertahankan, dengan nilai 1,393. Hal ini karena angkutan online beroperasi selama 24 jam, sehingga setiap saat masyarakat akan melakukan perjalanan, angkutan online ada untuk melayani
12	Kapasitas Kendaraan	Variabel kapasitas kendaraan menjadi variabel yang perlu dipertahankan dengan nilai keofisien 0,360. Angkutan kota sudah dapat menampung banyak	Variabel kapasitas kendaraan menjadi variabel yang perlu dipertahankan pada angkutan online, dengan nilai koefisien 1,270. Variabel kapasitas kendaraan pada angkutan online juga

No	Variabel	Angkutan Umum	Angkutan Berbasis Online
		penumpang, karena kapasitas yang dimiliki adalah max 8 orang.	terkait dengan kemudahan penumpang dalam mendapatkan tempat duduk dan tidak berdesakan. Angkutan online sebagai angkutan pribadi, namun nilai kapasitas kendaraan rendah karena responden menggunakan angkutan online lebih karena faktor lain yang dimiliki oleh angkutan online.

Sumber: Hasil Analisis, 2021

Setelah diketahui variabel yang mempengaruhi penggunaan angkutan kota dan angkutan berbasis online serta bagaimana pengaruhnya dari masing-masing kekuatan per indikator, maka dapat dibuat rekomendasi akhir dari hasil analisis faktor dan analisis regresi linier berganda beserta *mean score* tersebut yaitu Angkutan umum yang sudah ada sekarang dan angkutan umum yang sedang direncanakan, diharapkan dapat memiliki sifat-sifat yang menjadi alasan seseorang mau menggunakan angkutan umum di Kota Makassar. Sifat-sifat tersebut yaitu sebagai berikut:

Tabel 4. 35
Rekomendasi

Variabel	Angkutan Umum	Angkutan Berbasis Online	Rekomendasi
Waktu terjadinya perjalanan	0,078<0,234	Tidak Pengaruh	Angkutan umum disarankan pemenuhan kebutuhan penggunanya sepanjang hari. Disarankan adanya peningkatan jumlah armada khususnya pada waktu yang berpotensi padat seperti pagi dan sore hari. Dengan peningkatan jumlah armada pada waktu yang tepat dapat mengakomodir kebutuhan pengguna serta meningkatkan pendapatan para sopir angkutan umum.
Jarak perjalanan	1,054>0,234	0,687<0,735	Rekomendasi untuk angkutan umum sebaiknya melayani kebutuhan mobilitas baik tujuan jarak jauh maupun dekat. Walaupun trayek telah ditentukan seringkali angkutan umum tidak menyelesaikan 1 rute Pulang pergi sehingga dikhawatirkan ada pengguna yang tidak terpenuhi kebutuhannya karena tidak adanya titik temu jasa.
Waktu perjalanan	Tidak Pengaruh	0,279<0,735	Disarankan untuk angkutan umum untuk mengurangi waktu tunggu atau waktu jeda (terminalisasi spontan) hal ini selain dapat mengurangi mobilitas pengguna juga berimbas ketidakpuasan pengguna karena harus menunggu lebih lama untuk mencapai tujuan.
Biaya perjalanan	1,131>0,234	Tidak Pengaruh	Penggunaan sistem argo merupakan alternative yang dapat diterapkan untuk fungsi ini. Sehingga keadilan untuk penumpang akan terasa untuk pengguna. <i>"You got what you paid"</i> . Pelanggan yang merasa puas akan memungkinkan untuk memberikan tip atau uang ekstra pelayanan.

Variabel	Angkutan Umum	Angkutan Berbasis Online	Rekomendasi
Pengalaman perjalanan	Tidak Pengaruh	0,705<0,735	Tidak dipungkiri kesan yang tertanam saat menaiki angkutan umum adalah pengalaman yang kurang menyenangkan. Hal ini seringkali disebabkan oleh berbagai penyebab antara lain, kebersihan AUP, waktu tunggu yang lama, Sopir yang tidak ramah atau cara mengemudi yang ugal-ugalan. Banyak cara untuk meningkatkan pengalaman perjalanan yang memuaskan untuk pengguna antara lain dengan selalu menciptakan rasa nyaman dan aman selama perjalanan sehingga masyarakat dapat kembali mau menggunakan angkutan umum.
Kebersihan	0,889<0,987	0,072<0,735	Perjalanan akan menjadi beresiko rendah (low risk) apabila angkutan umum senantiasa menjaga keindahan dan kebersihannya armadanya. Penyediaan tempat sampah, kondisi tempat duduk yang baik dan nyaman, akan secara tidak langsung meningkatkan rasa percaya penumpang karena beranggapan angkutan umum ikut peduli akan menjaga kebersihan sekitarnya.
Keamanan	Tidak Pengaruh	0,891>0,735	Angkutan umum disarankan memberikan keamanan untuk penumpang selama di perjalanan hingga mencapai tujuan perjalanan. Banyak hal yang mencakup fungsi keamanan antara lain perlindungan benturan dan goncangan serta rasa aman dari tindak kejahatan dan resiko kecelakaan. Pemberian panic button (tombol gawat darurat) yang terhubung dengan kepolisian

Variabel	Angkutan Umum	Angkutan Berbasis Online	Rekomendasi
			merupakan wujud nyata peningkatan rasa aman di angkutan umum.
Aksesibilitas	Tidak Pengaruh	$0,692 < 0,735$	Angkutan umum disarankan memiliki cakupan wilayah operasi yang luas sehingga dapat menjangkau seluruh wilayah. Sehingga asal dan tujuan perjalanan masyarakat sepenuhnya dapat terpenuhi dan masyarakat menjadi lebih mudah dalam mendapatkan angkutan umum. Selain itu peningkatan aksesibilitas pada pengguna difabel merupakan salah satu upaya yang dilakukan karena angkutan umum merupakan hak seluruh penggunanya tanpa terkecuali.
Waktu tunggu	Tidak Pengaruh	$1,235 > 0,735$	Mengurangi durasi tunggu merupakan alternatif yang tepat untuk diterapkan di angkutan umum. Semakin singkat waktu tunggu masyarakat, maka semakin meningkatkan tingkat kepuasan masyarakat dalam menggunakan angkutan umum tersebut. Mobilitas yang tinggi sebaiknya berbanding lurus dengan waktu yang digunakan. Sehingga efisiensi waktu bukanlah hal yang mustahil untuk diterapkan
Kecepatan kendaraan	Tidak Pengaruh	$0,128 < 0,735$	Kecepatan angkutan umum berkaitan dengan lamanya waktu tempuh. Semakin tinggi kecepatan kendaraan maka akan semakin mempersingkat jarak dan waktu tempuhnya. Tanpa mengabaikan faktor keamanan, kecepatan untuk mencapai tujuan merupakan hal yang diinginkan oleh penumpang. Pemenuhan faktor keamanan dan kecepatan harus seiring sejalan agar dapat meningkatkan kepuasan pengguna.

Variabel	Angkutan Umum	Angkutan Berbasis Online	Rekomendasi
Jam Operasi	Tidak Pengaruh	1,393>0,735	Angkutan umum beroperasi dari pukul 05.00–22.00, sehingga selain melayani pelajar dan mahasiswa, tujuan perjalanan lain seperti berbelanja dan bekerja juga dapat terpenuhi kebutuhannya. Menambah jumlah armada sehingga angkutan selalu ada sehingga tidak ada jeda yang cukup lama sehingga akan muncul opsional mencari moda yang lain.
Kapasitas kendaraan	0,360>0,234	1,270>0,735	Angkutan umum harus mengedepankan kepuasan pengguna. Setiap moda memiliki batas kapasitas yang telah diatur baik oleh peraturan organda maupun aturan PERMENHUB. Angkutan umum diharapkan tidak menampung penumpang melebihi kapasitas kendaraan sehingga penumpang tidak berdesak-desakan dan merasa aman juga nyaman. Mematuhi protokol yang diterapkan baik dalam bidang kesehatan dan kemanan dapat berimbas peningkatan kepuasan pengguna sehingga akan merepetisi penggunaannya

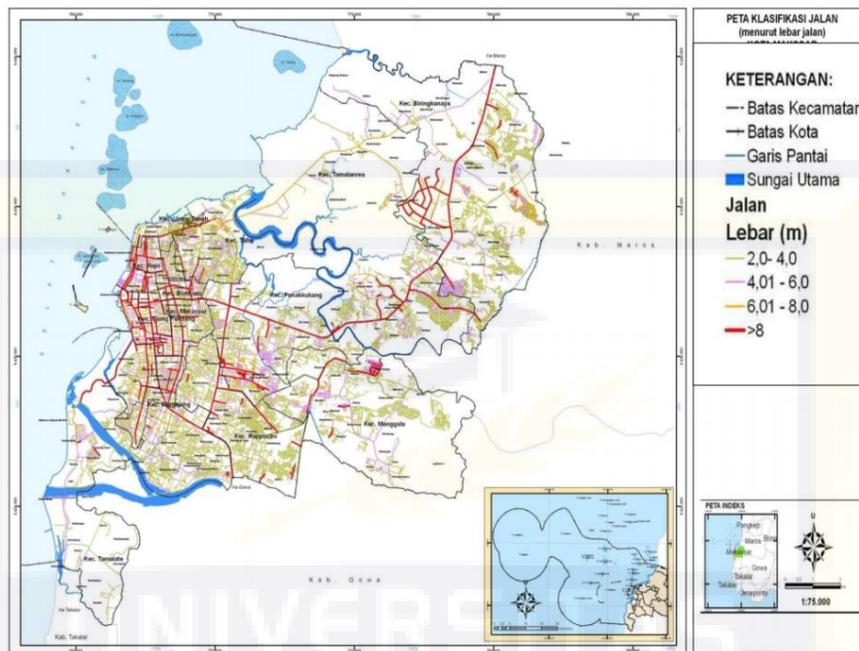
Sumber: Hasil Analisis, 2021

2. Implikasi Hasil Penelitian Terhadap Struktur Ruang dan Pola Perjalanan Pengguna Angkutan Umum

a. Sistem Jaringan Jalan

Jaringan jalan di Kota Makassar diidentifikasi memiliki pola radial dan pola grid, dimana pergerakan lalu lintas cenderung menuju ke satu titik yang merupakan daerah pusat kota. Kedua pola ini secara manajemen lalu lintas, memiliki kecenderungan menyebabkan kemacetan. Hal ini disebabkan arus lalu lintas makin ke pusat makin padat dan jarak tempuh antar dua kawasan menjadi makin jauh karena tidak adanya jaringan jalan yang langsung menghubungkan kedua kawasan tersebut (pola radial) sedangkan di pusat kota merupakan pola grid, dimana merupakan pola yang terlalu banyaknya persimpangan.

Berdasarkan dari hasil penelitian yang telah dilakukan, persentase tertinggi pergerakan masyarakat di Kota Makassar, khususnya di daerah perkotaan didominasi oleh pergerakan dari dan ke kawasan perkantoran, perumahan dan kawasan perdagangan (*home base trip and non home base trip*). Dari sebaran pergerakan masyarakat di Kota Makassar diketahui bahwa asal – tujuan perjalanan pergerakan terbesar terjadi pada pergerakan Kecamatan Biringkanaya – Kecamatan Tamalanrea, Kecamatan Rappocini – Kecamatan Panakkukang, Kecamatan Rappocini – Kecamatan Tamalate, Kecamatan Rappocini – Kecamatan Tallo, dan Kecamatan Tallo – Kecamatan Bontoala.



Gambar 4.37 Klasifikasi Jalan Kota Makassar

Pada umumnya sistem jaringan jalan yang ada di Kota Makassar berpola linear yang menghubungkan area pusat Kota Makassar yang berada di bagian barat wilayah kota dengan bagian kota lainnya yang berada di bagian selatan dan timur wilayah kota. Pada wilayah selatan dan timur kota yang umumnya area permukiman, pola jalan menggunakan sistem *grid*. Pola jaringan jalan Kota Makassar berbentuk kisi-kisi (*grid*) dan jari-jari (*radial*) yang memusat. Akibat pola jaringan jalan ini, sehingga menyebabkan terjadinya akumulasi pergerakan pada jalan-jalan menuju ke pusat kota.

Kota Makassar mempunyai tiga akses utama yang diklasifikasikan sebagai jaringan jalan primer, yaitu: (1) Jalan Perintis Kemerdekaan (arteri primer), yang menghubungkan akses ke Kota/Kabupaten bagian Timur wilayah Sulawesi Selatan; (2) Jalan Tol Ir. Sutami, yang menghubungkan akses ke kota/kabupaten di wilayah barat (Sulawesi Selatan dan Sulawesi Barat); serta (3) Jalan Sultan Alauddin (arteri primer),

yang menghubungkan akses ke kota/kabupaten di bagian Selatan wilayah Sulawesi Selatan. Kedua jaringan jalan arteri primer tersebut seharusnya menghubungkan antarpusat kegiatan nasional atau antarpusat kegiatan nasional dengan pusat kegiatan wilayah. Namun, saat ini jalan-jalan ini hanya berfungsi sebagai pusat pelayanan kantong-kantong perumahan yang terbangun tidak teratur, menyebar, kepadatan rendah, dan tanpa dilengkapi sarana prasarana pelayanan yang baik. Bentuk model perkembangan kota tersebut adalah urban sprawl, yang merupakan suatu proses perluasan atau pemekaran kegiatan perkotaan seperti adanya lokasi perdagangan ke wilayah suburban dengan pola perkembangan secara tidak teratur. Walaupun demikian proses tersebut bersifat positif karena telah memindahkan sebagian penduduk dari tempat berkepadatan tinggi pada wilayah urban ke wilayah suburban. Pola pembangunan dengan cara tersebut berpengaruh kuat pada mobilitas penduduk ke kota, yaitu menimbulkan peningkatan jumlah lalu lintas pada poros jalan arteri primer.

Dalam skenario konsep struktur ruang kota yang padat seperti Makassar akan terjadi pemusatan fungsi-fungsi perkotaan yang diatur dengan kepadatan yang tinggi, penggunaan lahan campuran ditunjang oleh fasilitas yang berdekatan dengan tingkat keragaman yang tinggi. Pusat-pusat ini dihubungkan oleh jaringan jalan dengan simpul-simpul penghubung yang diperbanyak agar keterhubungan antar kawasan fungsional lebih singkat dan cepat. Tingkat kepadatan yang tinggi sebenarnya akan memberikan keuntungan dalam penyediaan pelayanan, mempermudah pergerakan dan pencapaian kepada prasarana dan sarana/fasilitas baik berkendara maupun tanpa kendaraan. Dengan demikian akan terjadi intensifikasi aktifitas ekonomi, sosial dan budaya.

Sistem transportasi dalam kota terdiri dari berbagai aktifitas seperti: industri, pariwisata, perdagangan, pertanian, pertambangan, dan lain-lain. Aktifitas ini mengambil tempat pada sepotong tanah (industri, sawah, tambang, perkotaan, daerah pariwisata dan lain- lain). Dalam pemenuhan kebutuhan, manusia melakukan perjalanan antara tata guna tanah tersebut dengan menggunakan sistem jaringan transportasi. Hal ini akan menyebabkan timbulnya pergerakan arus manusia, kendaraan dan barang. Pergerakan arus manusia, kendaraan dan barang akan mengakibatkan berbagai macam interaksi, misal: interaksi antara kota sebagai pasar dengan daerah industri, kota sebagai konsumen hasil pertanian dengan daerah pertanian, kota dengan daerah pariwisata dan antara pabrik dengan lokasi bahan mentah dan pasar.

Kadarisman (2014: 103) menyatakan bahwa “Permasalahan umum di kota-kota besar dunia, termasuk Makassar adalah transportasi. Semakin dinamis suatu kota, maka, pergerakan masyarakatnya pun jadi semakin tinggi pula. Sehingga, perlu diimbangi dengan laju sarana transportasi (moda) dan infrastrukturnya. Umumnya, masalah yang timbul adalah ketika moda yang dipilih masyarakat adalah kendaraan pribadi. Masalah pun jadi semakin pelik, ketika pertumbuhan kendaraan pribadi tidak sebanding dengan penambahan panjang jalan yang ada. Hal inilah yang melatarbelakangi pemangku kebijakan mulai menekan penggunaan kendaraan pribadi dan meningkatkan sarana serta prasarana angkutan umum yang lebih memadai.

Lebih lanjut, Kadarisman (2014: 104) menjelaskan bahwa hal tersebut hanya dapat dicapai melalui sistem transportasi antarmoda, dan sistem transportasi angkutan umum terpadu (multimoda). Artinya, berbagai moda dapat dikombinasikan dengan

baik, efisien, serta efektif, sehingga orang dapat berpindah dari satu jenis angkutan ke angkutan lainnya dengan cepat, murah, aman, dan nyaman.

Dengan demikian, menurut Haryanto (2009: 1647), perumusan kebijakan transportasi selayaknya merupakan suatu tindakan yang komprehensif, yang setidaknya tidaknya harus memperhatikan aspek penataan ruang wilayah perkotaan, perlindungan lingkungan, ketertiban umum, dan penegakan aturan hukum. Perumusan kebijakan transportasi yang tidak memperhatikan aspek-aspek sosial kemasyarakatan dapat menimbulkan konflik-konflik yang tidak perlu, dan cenderung kontra produktif.

b. Pola Angkutan Umum

Sistem transportasi Kota Makassar dan wilayah sekitarnya yang didominasi oleh angkutan umum (pete-pete) dinilai tidak efektif, tidak efisien serta tidak dapat mengikuti perkembangan permintaan pengguna. Hal tersebut disebabkan oleh terjadi tumpang tindih trayek, kapasitas layanan jalan mendukung sistem pergerakan, kurang terjaminnya keselamatan, kenyamanan dan ketepatan waktu perjalanan, rendahnya aksesibilitas dan kurang optimalnya pelayanan angkutan umum. Pada daerah pusat kota memiliki segi pergerakan angkutan umum yang sangat tinggi tetapi seringkali menjadi sebuah simpul lalu lintas. Untuk setiap simpul saat seringkali terbatas pada terminalisasi dadakan (“ngetem”) atau sekedar menaikkan dan menurunkan (loading & unloading) penumpang tanpa memperhatikan simpul angkutan umum yang muncul di Kota Makassar.

Dalam data Dinas Perhubungan Kota Makassar Tahun 2019, menunjukkan populasi Pete-pete dari tahun ke tahun terus menurun sejumlah 557 kendaraan. Dari 13 jenis trayek, mayoritas mengalami penurunan jumlah kendaraan meski ada dua trayek

yang menunjukkan peningkatan. Pada 2017, tercatat berjumlah 1.784 kendaraan yang beroperasi. Pada 2018 mengalami penurunan menjadi 1.227 kendaraan.

Beberapa asumsi yang dapat digunakan dalam menganalisis permasalahan angkutan umum, antara lain: 1) Dari kondisi tidak tertata baiknya wilayah pelayanan moda transportasi darat menjadi salah satu penyebab terjadinya kesemrawutan sistem transportasi di Kota Makassar; 2) Belum maksimalnya penggunaan fasilitas transportasi massal dalam kota, yang menyebabkan beban transportasi kota semakin berat; 3) Karakter pola pergerakan angkutan kota mikrolet dan volume yang tidak terkendali salah satu penyebab utama kemacetan lalu lintas di Makassar; dan 4) Kecepatan, pola pergerakan, dan ketidakdisiplinan “becak” menjadi salah satu penyebab utama kesemrawutan lalu lintas dalam kota.

Karena permasalahan yang kompleks pada angkutan umum di Kota Makassar mendorong masyarakat untuk mencari solusi akan permasalahan tersebut. Banyak pengguna transportasi umum yang beralih menggunakan kendaraan pribadi atau menggunakan transportasi online. Tingginya kepemilikan kendaraan pribadi dan bertambahnya alternatif moda (alat angkut) yang tidak terencana, seperti: ojek, becak motor, menunjukkan kegagalan sebuah istem perencanaan di tingkat makro, meso, maupun mikro, khususnya pada aspek koordinasi perencanaan dan implementasi di lapangan.

Dari hasil penelitian yang dilakukan diketahui karakteristik pengguna angkutan umum di Kota Makassar, memilih menggunakan angkutan umum (pete-pete) dengan sejumlah alasan, antara lain; mudah dan faktor kebiasaan, jarak tujuan perjalanan mereka yang dekat, karena alasan murah dan jauh dekat tarif sama, karena kebersihan

yang cukup, kapasitas kendaraan dan merasa nyaman, sedangkan karakteristik pengguna angkutan umum di Kota Makassar, memilih menggunakan angkutan berbasis online karena alasan baik jarak dekat maupun jarak jauh karena cepat dan fleksibel, karena waktu perjalanan jauh lebih cepat dan mudah, karena angkutan online tersebut praktis, bisa diandalkan dan dapat dipercaya, tingkat kebersihan yang sangat baik, karena tingkat keamanan angkutan online pada level yang aman, angkutan online yang fleksibel dan dapat mencapai tujuan perjalanan dimanapun sesuai dengan kebutuhan konsumen, waktu menunggu angkutan online yang singkat, dan cepat, kecepatan kendaraan yang cukup tinggi sehingga lebih cepat sampai ke lokasi tujuan, beroperasi selama 24 jam sehingga selalu siap ketika dibutuhkan oleh penumpang, dan karena tidak berdesak-desakan, driver angkutan online yang ramah serta pelayanan yang cepat sehingga penumpang merasa nyaman menggunakan angkutan online.

c. Pola Perjalanan

Pola perjalanan sebagai salah satu aktivitas sosial ekonomi penduduk berimplikasi pada permintaan pemenuhan akan angkota. Dalam upaya memenuhi permintaan pelayanan angkutan kota, terlebih dahulu harus diketahui pola perjalanan dari penduduk kota agar nantinya dapat ditentukan rute angkutan kota yang efektif dan efisien.

Faktor yang mempengaruhi preferensi masyarakat menggunakan angkutan umum, antara lain untuk angkutan umum (pete-pete) terdiri dari waktu terjadinya perjalanan, jarak perjalanan, biaya perjalanan, kebersihan, dan kapasitas kendaraan, sedangkan faktor yang mempengaruhi preferensi masyarakat menggunakan angkutan berbasis online terdiri dari jarak perjalanan, waktu perjalanan, pengalaman perjalanan, kebersihan, keamanan, aksesibilitas, waktu tunggu, kecepatan operasi, jam operasi, dan kapasitas kendaraan.

Menurut Miftahul Khaer (2020) dari penelitian yang dilakukan pelaku perjalanan di Kota Makassar, penumpang yang menggunakan angkutan umum didominasi oleh mereka yang belum memiliki tanggungan keluarga, masih sekolah/kuliah dengan rentang usia 15-25 tahun dengan rata-rata pendapatan <2,5 juta kebawah perbulan. Dari asal perjalanan didominasi perjalanan dari rumah, tujuan terbanyak menuju mall atau pusat perbelanjaan dengan intensitas sebanyak 1-10 kali dalam sebulan.

Terdapat sejumlah faktor yang terdapat pada angkutan berbasis online, namun tidak terdapat pada angkutan umum, begitu pula sebaliknya. Faktor yang terdapat pada angkutan umum namun tidak terdapat pada angkutan berbasis online adalah kebiasaan dan kondisi lalu lintas. Kebiasaan yang dimaksud adalah penumpang yang secara berulang melakukan perjalanan dengan angkutan umum tersebut, sampai penumpang tersebut terbiasa dan terus menggunakan angkutan umum (repetisi user). Kondisi lalu lintas yang dimaksud adalah keadaan ketika penumpang akan menggunakan angkutan kota, ketika kondisi lalu lintas dirasa dalam keadaan lancar, maka penumpang merasa nyaman dan akhirnya menggunakan angkutan kota. Sedangkan faktor yang terdapat pada angkutan berbasis online namun tidak terdapat pada angkutan umum adalah fleksibilitas, banyak promo, keandalan dan kepraktisan. Fleksibilitas yang dimaksud adalah fleksibilitas dalam hal pelayanan karena memungkinkan untuk mengubah asal/tujuan perjalanan, seperti bisa menjemput dimana saja dan mengantar kemanapun tujuan penumpang. Banyak promo yang dimaksud adalah angkutan berbasis online sering memberikan potongan harga kepada penumpang berupa voucher yang akhirnya membuat tarifnya menjadi murah atau bahkan gratis. Keandalan yang dimaksud adalah berhubungan dengan ketepatan waktu dan jaminan sampai di tempat tujuan. Dan kepraktisan yang dimaksud adalah kemudahan akses penumpang dalam menggunakan suatu jasa, jasa tersebut yakni angkutan berbasis online.

Penelitian yang dilakukan Nur (2016) menyatakan preferensi masyarakat

menggunakan angkutan pribadi di Kota Makassar dipengaruhi indikator keselamatan, keamanan, kenyamanan, dan budaya. Sedangkan untuk kesediaan masyarakat berpindah moda angkutan umum berharap ada peningkatan terhadap pelayanan seperti waktu perjalanan lebih cepat, untuk mencapai tempat tujuan tidak harus ganti kendaraan, kenyamanan selama perjalanan, penumpang tidak berdesakan waktu naik dan turun, keamanan selama perjalanan terjamin, mudah mendapatkan tempat duduk, waktu menunggu tidak lama, dan ongkos lebih murah, Ronando. Selanjutnya dalam penelitian Aziz (2019), menyimpulkan pemilihan moda transportasi daring di Kota Makassar membawa perubahan pada sistem kegiatan dan akan mempengaruhi sistem pelayanan jaringan dan bergantung pada atribut penghasilan perbulan, biaya perjalanan, waktu tempuh perjalanan, kenyamanan pelayanan moda, kemampuan menghindari kemacetan, dan daya jelajah/banyak rute.

Hasil analisis regresi linier untuk angkutan umum (pete-pete), indikator yang memberikan pengaruh signifikan terhadap intensitas penggunaan dengan indikator sebagai berikut biaya transportasi, waktu terjadinya perjalanan, jarak perjalanan, kapasitas kendaraan, kebersihan, sedangkan hasil analisis regresi linier untuk angkutan online indikator tersebut dapat diurutkan dari indikator yang memiliki pengaruh paling besar hingga indikator dengan pengaruh paling kecil dengan urutan sebagai berikut; jam operasi, kapasitas kendaraan, waktu tunggu, keamanan, waktu perjalanan, aksesibilitas, pengalaman perjalanan, jarak perjalanan, kecepatan operasi, dan kebersihan.

Kemunculan transportasi online di Kota Makassar telah memberikan dampak yang signifikan bagi masyarakat dalam pemenuhan kebutuhan transportasi yang praktis, aman, nyaman dan murah. Tetapi muncul permasalahan pada penyedia layanan jasa transportasi konvensional menjadi termarginalkan oleh berbagai keunggulan transportasi online dan menimbulkan konflik antara moda transportasi tersebut. Preferensi masyarakat untuk memilih moda transportasi online ketimbang konvensional juga merupakan kelemahan pemerintah

yang kurang fokus memerhatikan kelayakan, kenyamanan, keamanan transportasi yang digunakan masyarakat, dan tarif yang ekonomis. Masih belum komprehensifnya aturan yang ada harus segera diantisipasi oleh pemerintah untuk menghindari konflik yang potensial terjadi di masa yang mendatang (Anwar, 2017). Hal ini menunjukkan pula terjadi pergeseran yang substansial pada preferensi penggunaan moda transportasi di Makassar, dari konvensional beralih ke online. Pergeseran ini juga menunjukkan bahwa angkutan konvensional yang dahulu menjadi nadi perkotaan telah beralih menjadi pilihan kedua dalam pergerakan manusia, barang dan jasa. Perlu ditemukan sebuah solusi pemecahan dengan melakukan sebuah pendekatan kepada semua pihak agar mengembalikan angkutan umum di kota Makassar menjadi tulang punggung transportasi perkotaan. Penekanan pada solusi jangka panjang yaitu peningkatan kualitas layanan angkutan konvensional merupakan upaya yang sesuai dalam meningkatkan preferensi pengguna moda.



BAB V

PENUTUP

B. Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis dan pembahasan pada bab sebelumnya dalam penelitian pengaruh tingkat pelayanan angkutan umum terhadap preferensi menggunakan angkutan umum di Kota Makassar, didapatkan kesimpulan sebagai berikut:

1. Karakteristik pengguna angkutan umum di Kota Makassar, memilih menggunakan angkutan umum (pete-pete) antara lain; mudah dan faktor kebiasaan, jarak tujuan perjalanan mereka yang dekat, karena alasan murah dan jauh dekat tarif sama, karena kebersihan yang cukup, kapasitas kendaraan dan merasa nyaman
2. Berdasarkan analisis regresi linier untuk angkutan umum (pete-pete), indikator Kualitas layanan memberikan pengaruh signifikan terhadap intensitas penggunaan dengan indikator: biaya transportasi, waktu terjadinya perjalanan, jarak perjalanan, kapasitas kendaraan, kebersihan. Berdasarkan hasil regresi linier untuk angkutan online indikator Kualitas layanan memberikan pengaruh signifikan terhadap intensitas penggunaan dengan indikator; jam operasi, kapasitas kendaraan, waktu tunggu, keamanan, waktu perjalanan, aksesibilitas, pengalaman perjalanan, jarak perjalanan, kecepatan operasi, dan kebersihan.

C. Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan tentang pengaruh kemauan masyarakat terhadap penggunaan angkutan umum di Kota Makassar, adapun saran yang dapat dijadikan sebagai rekomendasi adalah sebagai berikut:

1. Bagi Pemerintah Kota Makassar

Hasil penelitian ini dapat dijadikan sebagai bahan pertimbangan dalam pembuatan program terkait rencana perbaikan atau pengembangan angkutan umum di Kota Makassar. Hal tersebut sebagai tindak lanjut dari adanya permasalahan transportasi saat ini seperti kemacetan dan terus menurunnya penumpang angkutan konvensional di Kota Makassar. Oleh karena itu, pemerintah dapat memperbaiki angkutan umum yang ada atau menyediakan angkutan umum baru dengan yang sesuai dengan kebutuhan dan keinginan masyarakat dengan mengakomodir dari hasil yang didapat dalam penelitian ini, sehingga masyarakat akan menggunakan angkutan umum kembali, juga sebagai upaya mengurangi tingkat kemacetan di Kota Makassar.

2. Bagi Organda Angkutan Umum

Adapun saran bagi orgada angkutan umum di Kota Makassar, sebagai berikut:

- (1) Memberikan regulasi bagi pengemudi dan armada yang dibawah naungannya untuk senantiasa meningkatkan pelayanan kepada penggunanya;
- (2) Memberikan edukasi terhadap pengemudi dalam memberikan pelayanan yang prima. Memberikan teguran atau peringatan kepada pengemudi yang tidak mematuhi aturan/regulasi yang telah ditetapkan;
- (3) Memberikan layanan bantuan permodalana guna peningkatan kualitas armada sehingga pengguna merasa puas terhadap fasilitas yang ditawarkan terhadap pengguna.

3. Bagi Pihak Akademisi

Penelitian yang dilakukan ini masih memiliki banyak kekurangan, sehingga perlu adanya perbaikan atau tambahan untuk kelanjutannya dimasa depan yaitu seperti:

- a. Peneliti hanya mencari faktor yang berpengaruh namun tidak mensimulasikan angkutan umum apa yang sesuai dengan kriteria yang diinginkan dan dibutuhkan oleh masyarakat di Kota Makassar. Sehingga diperlukan penelitian lanjutan untuk dapat mensimulasikan hasil yang sudah ada pada penelitian ini untuk kemudian dapat dicari angkutan umum apa yang layak direncanakan untuk Kota Makassar.
- b. Adanya penelitian selanjutnya, dengan menggunakan metode *Partial Least Square* (PLS).
- c. Adanya penelitian lanjutan yang membahas kemauan masyarakat dalam menggunakan angkutan umum berdasarkan karakteristik pengguna dari angkutan umum tersebut.

DAFTAR PUSTAKA

- Abbas, Salim. (2000). Manajemen Transportasi. Cetakan Pertama. Edisi Kedua. .
Jakarta : Ghalia Indonesia
- Adyanandha, R., Haviz., M., Riani., W. (2018). Faktor-faktor yang menentukan preferensi masyarakat kota bandung terhadap moda transportasi taksi berbasis aplikasi online. Prosiding Ilmu Ekonomi Volume 4 No. 1.
- Akbar, Setiawan P dan Usman H. (1995). Metodologi penelitian Sosial. Jakarta: PT. Bumi Aksara.
- Ali, Muhammad, (1985). Penelitian Pendidikan, Prosedur dan Teknologi, Angkasa, Bandung.
- Anastasia, et. al. (2015). Evaluasi Kinerja Pelayanan Angkutan Kota di Kota Palu (Studi Kasus Trayek Mamboro Manonda Line B2). *Indonesian Green Technology Journal*.
- Anggoman, Johan P.E., (2007). Studi Tingkat Pelayanan Angkutan Umum DAMRI di Kota Manado, Tesis Program Pascasarjana, Universitas Diponegoro, Semarang.
- Annisa, Fadhila Meylinda. (2019). Hubungan preferensi pengguna terhadap intensitas penggunaan transportasi online di Kota Bandung. Tesis Fakultas Teknik Universitas Katolik Parahyangan.
- Anwar, Ahsani Amalia. (2017). Online vs Konvensional: Eksistensi dan Konflik Antar Moda Transportasi di Kota Makassar. *Etnosia: Jurnal Etnografi Indonesia*, 2(2), 220-246.

Arikunto, Suharsimi. (1993). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*. Yogyakarta: Rineka Cipta.

Arikunto, Suharsimi. (2010). *Prosedur Penelitian Suatu pendekatan Praktek*. Jakarta: Rineka Cipta.

Atmaja, Aditama Kusuma. (2011). *Analisis Pengaruh Kualitas Pelayanan Terhadap Kepuasan Pelanggan (Studi Pada Tiket Garuda Di PT Falah Fantastic Tour Travel Bogor)*. Skripsi Fakultas Ekonomi, Universitas Diponegoro.

Augusty, Ferdinand. (2006). *Metode Penelitian Manajemen*. Semarang: Badan Penerbit Universitas Diponegoro.

Aziz, Abdul. (2019). *Pemilihan Moda Transportasi Motor di Kota Makassar Provinsi Sulawesi Selatan*. *Jurnal Ilmiah Techno Entrepreneur Acta*, Vol. 4 No. 2 Oktober 2019.

Bahar, Taslim. (2013). *Kualitas layanan dan Loyalitas Penggunaan Ojek Sepedamotor Sebagai Angkutan Umum Penumpang Perkotaan*. *MEKTEK” TAHUN XV NO. 2*.

Baroroh, Ali. (2013). *Analisis Multivariat dan Time Series dengan SPSS 21*. Jakarta: PT.Elex Media Komputindo.

Bau, Qadriathi Dg. *et. al.* (2019). *Kinerja Pelayanan Bus Trans Mamminasata di Koridor 3 Kawasan Mamminasata*. *Jurnal HPJI Vol. 5 No. 2 Juli 2019: 75-84*.

Bintarto. 1989. *Interaksi Desa Kota dan Permasalahannya*. Ghalia Indonesia. Jakarta.

Black, J.A. 1981. *Urban Transport Planning: Theory and Practice*, London, Cromm Helm.

Black A. (1995). *Urban Mass Transportation Planning*. Mc Graw Hill Edition. Singapore.

Borhan, M. N., Syamsunur, D., Akhir, N. M., Yazid, M. R., Ismail, A., & Rahmat, R. A. (2014). *Predicting the Use of Public Transportation: A Case Study from Putrajaya, Malaysia*. The Scientific World Journal, 1-9.

Bourne, Larry. S (ed), (1971), *Internal Structure of The City, New York*, Oxford University Press.

Branch, Melville C. (1995). *Perencanaan Kota Komprehensif : Pengantar dan Penjelasan*. Terjemahan. Yogyakarta: Gajah Mada University Press

Bungin, Burhan. (2013). *Metode penelitian sosial & ekonomi: format-format kuantitatif dan kualitatif untuk studi sosiologi, kebijakan, publik, komunikasi, manajemen, dan pemasaran edisi pertama*. Jakarta: kencana prenada media group.

Bustami, Laksamana., R. (2019). *Transformasi Transportasi Tradisional (Offline) ke Transportasi Online Sebagai Solusi Bagi Pengguna di Kota Pontianak*. Jurnal Ekonomi Bisnis dan Kewirausahaan (JEBIK) 2019, Vol.8, No.3, 194-203.

Catanese, Anthony J dan Snyder, James C. 1992. *Perencanaan Kota*. Jakarta: Erlangga.

Chapin, F.S and J. Kaiser. (1979). *Urban Land Use Planning*. Chicago: University of Chicago Press.

Dagun. Save M. (2006). *Busway, Terobosan Penanganan Transportasi Jakarta*. Jakarta. Pustaka Sinar Harapan.

Daldjoeni, N. (1998). *Geografi Kota dan Desa*. Bandung : Penerbit Alumni ITB.

- Diab, E., Lierop, D. V., & Geneidy, A. E. (2017). *Recommending Transit Disentangling users' willingness to recommend transit and their intended continued use for publication*. *Travel Behaviour and Society*, 1-27.
- Djoko Setijowarno, R. B. Frazila, (2001), *Pengantar Sistem Transportasi*, Semarang: Universitas Katolik Soegijapranata.
- Dwiyanti, Aprisia Esty. (2013). Analisis Kinerja Pelayanan Bus Rapid Transit (BRT) Koridor II Terboyo-Sisemut (Studi Kasus: Rute Terboyo – Sisemut Kota Semarang) *Jurnal PWK Volume 2 Nomor 3*.
- Firgani, Arif. (2009). *Kajian pelayanan rute angkutan umum di Kota Palembang*. Magister Teknik Perencanaan Wilayah dan Kota. Universitas Diponegoro. Semarang.
- Ghozali, Imam. (2011). *Aplikasi Analisis Multivariate Dengan Program SPSS*. Semarang: Badan Penerbit Universitas Diponegoro.
- Gray, G.E. and L.A. Hoel, (1979). *Public Transportation: Planning, Operations and Management*, Prentice Hall.
- Gulo, W. (2002). *Metode Penelitian*. Jakarta: PT. Grasindo.
- Hay, W, W, (1997). *An Introduction of Transportation Engineering*, John Wiley & Sons, New York.
- Harish, A. G., & Wardhana, A. (2016). Analisis Faktor-Faktor Pembentuk Preferensi Konsumen Go-Jek di Kota Jakarta. *e-Proceeding of Management*, 2060.
- Haryanto, Stefanus. 2009. Perumusan Kebijakan Transportasi di Indonesia: Bersifat Reaktif atau Antisipatif, *Jurnal Dinamika Masyarakat, Sistem Transportasi Kota*. 8(3): 1646-1649.

Hermawan, Asep. (2006). *Metode Penelitian*. Jakarta; PT. Gramedia Widia Sarana Indonesia.

Husein Umar. (2009). *Metode Penelitian Untuk Skripsi dan Tesis Bisnis*. Jakarta: Rajawali Persada.

Hobbs, F.D, (1995). *Perencanaan dan Teknik Lalu Lintas*, Penerbit Gadjah Mada University Press.

Ismail, R., Hafezi, M. H., Nor, R. M., & Ambak, K. (2012). *Passengers Preference and Satisfaction of Public Transport in Malaysia*. Australian Journal of Basic and Applied Sciences, 410-416.

Johara T. Jayadinata. (1999). *Tata Guna Tanah dalam Perencanaan Pedesaan Perkotaan dan Wilayah*. Bandung: Penerbit ITB.

Kadarisman, M. et. al. (2015). Implementasi Kebijakan Sistem Transportasi Darat dan Dampaknya terhadap Kesejahteraan Sosial di Jakarta. *Jurnal Manajemen Transportasi & Logistik (JMTransLog)* - Vol. 02 No. 01, Maret 2015.

Khisty, C.J. and Lall, B.K. (1998). *Transportation Engineering an Introdcution*. Second Edition. Prentice-Hall International, Inc, New Jersey.

Koestoer, R. H., dkk. (2001). *Dimensi Keruangan Kota Teori dan Kasus*. Jakarta : UI-Prees

Kresnanto, Nindyo Cahyo. (2014). *Kajian Karakteristik Dan Pola Perjalanan Penumpang Angkutan Umum Perkotaan (Studi Kasus: Angkutan Perkotaan Yogyakarta)*. Makalah.

Kurniawan, Y.T, (2017). *Pertumbuhan Kendaraan di Makassar Rata-Rata 7 Persen Setiap Tahun*. Warta Ekonomi, 13 Januari 2017

- LPM ITB, (1997). Modul Pelatihan Perencanaan Sistem Angkutan Umum”, KBK Rekayasa Transportasi, Jurusan Teknik Sipil ITB, Bandung.
- LPM ITB. (1997). Manajemen Lalu Lintas Perkotaan, KBK Rekayasa Transportasi, Jurusan Teknik Sipil ITB, Bandung.
- Magribi, L.M., (1998). Aplikasi Metode Stated Preference Untuk Pemilihan Model Angkutan Laut dan Penyebrangan (studi khusus rute Kendar-Kaha), Tesis S2 MSTT, Program Pasca Sarjana, UGM, Jogjakarta.
- Machsus, et. al. (2017). Analisa Kinerja Pelayanan Angkutan Umum Perkotaan. Prosiding Semnas FPTVI Bali 2017.
- Mahargiono, P., B., Cahyono, K., E., (2017). Kontroversi Transportasi Online Sebagai Dasar Pembenahan Fasilitas Layanan Penumpang bagi Pelaku Bisnis Transportasi di Surabaya. Prosiding Seminar Nasional Multi Disiplin Ilmu & Call For Papers Unisbank Ke-3(SENDI_U 3)
- Mansyur, Umar. (2008). Model Pengelolaan Transportasi Angkutan Umum Penumpang Non-Bus Berkelanjutan Kota Makassar. Disertasi Sekolah Pascasarjana Institut Pertanian Bogor.
- Meyer, J. P. & Allen, J. N. (1984). *Testing the “Side Bet” Theory of Organizational Commitment: Some Methodological Considerations*. Journal of Applied Psychology, 69, pp. 372-378.
- McFadden. (1974). *Conditional logit analysis of qualitative choice behaviour*.
- Miro, Fidel. (2002). Perencanaan Transportasi Jakarta. Erlangga Jakarta : UI Press.
- Moleong, Lexy J. (2012). Metodologi Penelitian Kualitatif. Bandung : PT Remaja Rosdakarya.

Morlok, Edward K, (1978), “Pengantar Teknik dan Perencanaan Transportasi”,
University of Pennsylvania

Morlok, E.K. (1985). Pengantar Teknik dan Perencanaan Transportasi”. Terjemahan
oleh: Johan K. Hainin, Penerbit Erlangga, Jakarta.

Mukaromah, Mojang Al., Yuliari, K.; Arifin,M., (2019). Dampak Keberadaan
Transportasi On Line Terhadap Kondisi Sosial Ekonomi Transportasi
Konvensional Di Kota Kediri. JIMEK – Volume 2 Nomor 2 Desember. Doi :
<http://dx.doi.org/10.30737/jimek.v2i2.548>

Napitupulu, Rudy cc, dkk. (2012). Kajian kepuasan masyarakat kota malang terhadap
kualitas layanan angkutan umum dengan menggunakan metode structural
equation modeling (SEM). Jurnal Rekayasa Sipil, NO.2, Vol. 6, 2012, Hal :
106-114. Universitas Brawijaya. Malang.

Narwis, Bachtiar Rezkiawan. (2017). Analisis Permintaan Taksi Konvensional di
Tengah Beroperasinya Taksi Online di Kota Makassar. Program Magister
Ekonomi Pembangunan dan Perencanaan. Tesis: Universitas Hasanuddin.

Nasution, H.M.N., (1996). Manajemen Transportasi., Ghalia Indonesia, Jakarta.

Nirmala, Surveyandini, M. (2019). Faktor Penentu Pemilihan Jasa Transportasi Online
Pada Masyarakat Banyumas. *Sustainable Competitive Advantage-9 (Sca-9)* Feb
UNSOED.

Nopianti, A. et. al. (2016). Penilaian Ketertarikan Masyarakat Terhadap Angkutan
Umum (Angkot) Di Kawasan Pendidikan Tinggi Tembalang Dengan
Pendekatan Structural Equation Modeling (SEM) Jurnal PWK Vol 5(3), 2016,
238-251. Universitas Diponegoro.

Nur, Khaerat Nur. (2016). Studi Preferensi Transformasi Moda Angkutan Pribadi Berdasarkan Preferensi Angkutan Pribadi. *Jurnal Ilmiah Techno Entrepreneur Acta*, Vol. 2. Nomor 1, April 2016.

Nusa, P. D., & Manullang, O. R. (2020). Kajian Karakteristik Spasial Dan Nonspasial Pengguna Ojek Daring Di Kawasan Pendidikan Tinggi Tembalang. *Jurnal Teknik PWK (Perencanaan Wilayah Dan Kota)*, 9(4), 264–273.

Paulley, N., Balcombe, R., Mackett, R., Titheridge, H., Preston, J., Wardman, M., Shires, J and White, P. (2006). *The Demand for Public Transport: The Effect of Fares, Elastisitas faktor-faktor permintaan kebutuhan angkutan umum (Gito Sugiyanto dan Sugiyanto) 35 Quality of Service, Income and Car Ownership*. *Journal Transport Policy* 13: 295- 306, diakses dari (www.elsevier.com/locate/tranpol).

Putro, Saptono. (2009). *Pemodelan Tingkat Pelayanan Jalan (Level Of Services) Berbasis Sistem Informasi Geografis Untuk Mengurai Kemacetan Lalu Lintas Kota Semarang*. *Jurnal Geografi Volume 6 No. 2 Juli*.

Rahmah, Aura Aulia. Dadan Mukhsin. (2016). *Kajian Kinerja Pelayanan Angkutan Perkotaan Kabupaten Purwakarta Studi Kasus: Rute Angkot 01 Simpang-Sadang PP*. *Prosiding Perencanaan Wilayah dan Kota*.

Rahmi, D.H dan Bakti. (1999). *Perencanaan Kota Ekologi*. Jakarta: Dirjen Dikti, Departemen Pendidikan dan Kebudayaan.

Republik Indonesia. (2017). Peraturan Pemerintah No 26 Tahun 2017 tentang Penyelenggaraan Angkutan Orang Dengan Kendaraan Bermotor Umum Tidak Dalam Trayek. Jakarta.

Republik Indonesia. (2003). Keputusan Menteri Perhubungan No. 35 Tahun 2003 Tentang Penyelenggaraan Angkutan Orang di Jalan Dengan Kendaraan Umum. Jakarta.

Republik Indonesia. (2002). Surat Keputusan Direktur Jenderal Perhubungan Darat Nomor SK.687/AJ.206/DRJD/2002 tentang Pedoman Teknis Penyelenggaraan Angkutan Penumpang Umum di Wilayah Perkotaan dalam Trayek Tetap dan Teratur. Direktorat Jenderal Perhubungan Darat. Jakarta

Republik Indonesia. (2013). Peraturan Menteri Perhubungan Republik Indonesia Nomor PM 98 Tahun 2013 Tentang Standar Pelayanan Minimal Angkutan Orang Dengan Kendaraan Bermotor Umum Dalam Trayek. Direktorat Jenderal Perhubungan Darat. Jakarta

Republik Indonesia. (2014). Peraturan Menteri Perhubungan Republik Indonesia Nomor PM 46 Tahun 2014 Tentang Standar Pelayanan Minimal Angkutan Orang Dengan Kendaraan Bermotor Umum Tidak Dalam Trayek. Direktorat Jenderal Perhubungan Darat. Jakarta.

Republik Indonesia. (2014). Peraturan Menteri Perhubungan Republik Indonesia Nomor PM 74 Tahun 2014 Tentang Angkutan Jalan. Direktorat Jenderal Perhubungan Darat. Jakarta.

Republik Indonesia. (2016). Peraturan Menteri Perhubungan Republik Indonesia Nomor PM 32 Tahun 2016 Tentang Penyelenggaraan Angkutan Orang Dengan

Kendaraan Bermotor Umum Tidak Dalam Trayek. Direktorat Jendral Perhubungan Darat. Jakarta.

Rithoma, Ricky. Et. al. (2013). Kajian Rute Angkutan Umum di Banyumanik Semarang Terkait Transportasi yang Berkelanjutan. Jurnal Pembangunan Wilayah dan Kota Volume 9 (1): 65-73.

Riduwan. (2012). Metode & Teknik Menyusun Proposal Penelitian. Bandung: Alfabeta.

Rosdiyani, Telly, Gunawan Noor. (2019). Pengaruh Kepuasan Pelayanan Angkutan Umum Terhadap Transportasi Go-Jek Di Kota Serang. Seminar Nasional Teknologi dan Rekayasa (SENTRA).

RTRW Kota Makassar tahun 2015-2034. Pengarang, : Pemerintah Kota Makassar. Penerbit,: Pemkot Makassar.

Rudy Hermawan, K. (2001). Sistem Teknologi Transportasi. Bandung: ITB.

Rusli, et. al. (2018). Analisis Pelayanan Angkutan Umum Minibus Jumbo Trayej Kota Langsa-Kota Lhoksuemawe. Jurnal Arsip Rekayasa Sipil dan Perencanaan.

Safe, Yohanes T. (2015). Evaluasi Kinerja Angkutan Umum Trayek Terminal Oebobo - Terminal Kupang PP dan Terminal Kupang - Terminal Noelbaki PP. Jurnal Teknik Sipil Vol. IV, No. 1, April 2015.

Septiana, A. P. (2002). Identifikasi Kebutuhan Angkutan Sekolah bagi Siswa Sekolah Dasar (Studi Kasus Di Kota Yogyakarta. Prosiding Simposium V FSTPT, Universitas Indonesia.

Setiyawan, A. (2012). Subsidi Untuk Angkutan Umum Kota Studi Kasus Angkutan Umum Kota Malang. Prosiding Seminar Nasional Aplikasi Teknologi Prasarana Wilayah (ATPW).

Saxena S.C., (1989). *Traffic Planning and Design*. Dhanpat Rai & Son, New Delhi.

St Maryam H. (2020). Analisis Penyebab Penurunan Minat Pengguna Angkutan Umum Mikrolet Di Kota Makassar. <https://doi.org/10.17605/OSF.IO/2CFQM>.

Schumer. (1974). *Planning for Public Transport*. Hutchinson London.

Stopher P.R. and Meyburg A.H (1978). "*Behavioral Travel-Demand Models*", Lexington.

Sugiyono, (2009). Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D, Bandung: Alfabeta.

Sugiyono. (2010). Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, kualitatif, dan R&D. Bandung: Alfabeta.

Sugiyono. (2012). Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&B. Bandung: Alfabeta.

Sugiyono. (2013). Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D. Bandung: Alfabeta.

Sugiyono. (2014). Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D. Bandung: Alfabeta.

Susilowati, Wicaksono, A., & Suharso, T. W. (2011). Kajian Kinerja Angkutan Umum Dengan Metode *Quality Function Deployemnt* (QFD) pada Kawasan Industri Marmer di Kabupaten Tulungagung. Jurnal Rekayasa Sipil.

- Tamin, O.Z. (2000). Perencanaan dan Pemodelan Transportasi. Edisi Kedua. Penerbit Institut Teknologi Bandung, Bandung.
- Trynopoulos, Y., & Antoniou, C. (2008). *Public transit user satisfaction: Variability and policy implications*. *Transport Policy*, 260-272.
- Wahyuni, A., & Wicaksono, A. (2009). Kajian *Ability To Pay, Willingness To Pay Dan Willingness*, Calon Penumpang Kereta Api Commuter Malang Raya. 1-9.
- Warpani, S. (1990). Merencanakan Sistem Perangkutan. Bandung: Penerbit ITB.
- Warpani, Suwardjoko. (2002). Pengelolaan Lalu Lintas dan Angkutan Jalan. Institut Teknologi Bandung. Bandung.
- Webster, Merriam. (1997). *Merriam Webster's Collegiate Dictionary*. United States of America: Merriam Webster Incorporated.
- Wibowo, Muhammad Fajar Hari. (2014). Evaluasi Trayek Angkutan Umum Perkotaan Di Wonosari Kabupaten Gunung Kidul. Naskah Publikasi Magister Teknik Sipil Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- Widodo, etl al. (2018). Kajian Kepuasan Pengguna Bus Rapid Transit (BRT) Bandar Lampung Terhadap Kualitas Layanan Menggunakan Metode *Structural Equatioan Modeling* (SEM). Prosiding Semnas SINTA FT UNILA Vol. 1.
- Dzakiyyah, G., Amalia, I., Riani, W., (2020). Faktor-Faktor yang Menentukan Preferensi Masyarakat Indonesia dalam Memilih Moda Transportasi Online Kendaraan Roda Dua (Gojek Dan Grab). Prosiding Ilmu Ekonomi Vol 6, No 1, Universitas Islam Bandung.

L

A

M

UNIVERSITAS

P

BOSOWA

I

R

A

N



LAMPIRAN A



UNIVERSITAS BOSOWA PROGRAM PASCASARJANA

INSTRUMEN PENELITIAN

TINGKAT PELAYANAN ANGKUTAN UMUM PERKOTAAN DI KOTA MAKASSAR

OLEH:

ASLAM JUMAIN

NIM 4618102005

PETUNJUK UMUM

Survei ini adalah salah satu media untuk mengetahui bagaimana tingkat pelayanan angkutan umum dan preferensi masyarakat dalam menggunakan angkutan umum di Kota Makassar. Tujuan utama dari kuesioner ini adalah untuk mendapatkan persepsi dan informasi yang mempengaruhi masyarakat dalam memilih angkutan umum untuk melakukan perjalanan. Informasi yang terkumpul akan menjadi acuan dalam menganalisis preferensi masyarakat menggunakan angkutan umum.

Sebelum mengisi mohon dibaca dengan seksama petunjuk pengisian. Pastikan Bapak/Ibu/Sdr mengerti dengan baik petunjuk pengisian tersebut sebelum memulai mengisi kuesioner ini. Jawablah dengan apa adanya sesuai dengan kondisi, persepsi dan informasi yang Bapak/Ibu/Sdr miliki.

SURVEI INI BUKANLAH TEST / UJIAN

SEHINGGA TIDAK ADA JAWABAN YANG SALAH

Bapak/ibu/sdr diharapkan menjawab seluruh pernyataan dalam kuesioner ini agar hasilnya dapat diolah dan dianalisa.

RAHASIA

Hasil survey ini tidak akan disampaikan dalam bentuk dapat mengidentifikasi identitas responden.

Kerahasiaan data responden di jamin sesuai undang-undang statistik yang berlaku di Indonesia.

PETUNJUK

Berilah jawaban dengan tanda silang atau lingkari pada pertanyaan pilihan dan isilah pada pertanyaan berupa kolom dan/atau baris yang kosong.

SURVAI PELAKU PERJALANAN

1. Jenis KELAMIN Anda:
 - a. Laki-laki
 - b. Perempuan
2. Berapa USIA Anda sekarang: Tahun
3. Waktu Perjalanan
 - a. Pagi
 - b. Siang
 - c. Sore
 - d. Malam
4. Darimanakah Asal Perjalanan Anda:
 - a. Rumah
 - b. Sekolah/Kampus
 - c. Tempat Bekerja
 - d. Pusat Perbelanjaan
 - e. Lain-lain
5. Kemanakah TUJUAN perjalanan Anda:
 - a. Rumah
 - b. Sekolah/Kampus
 - c. Tempat Bekerja
 - d. Pusat Perbelanjaan
 - e. Lain-lain
6. PENDIDIKAN terakhir Anda:
 - a. Tidak Tamat SD
 - b. Tamat SD
 - c. Tamat SLTP
 - d. Tamat SLTA
 - e. Tamat Akademi/D3
 - f. Sarjana (S1/S2/S3)
7. Jenis PEKERJAAN Anda:
 - a. Pegawai Negeri Sipil
 - b. Pegawai Swasta
 - c. Pelajar/Mahasiswa
 - d. Ibu Rumah Tangga
 - e. Pedagang
 - f. Wirasaha
 - g. Buruh
 - h. Pensiunan
8. Berapa rata-rata total pendapatan Anda setiap bulan:
 - a. Kurang dari Rp. 1.000.000,-
 - b. Rp. 1.000.000 – Rp. 1.499.999,-

- c. Rp. 1.500.000 – Rp. 1.999.999,-
d. Rp. 2.000.000 – Rp. 2.999.999,-
e. Rp. 3.000.000 – Rp. 3.999.999,-
f. Di atas Rp. 4.000.000,-
9. Berapa rata-rata biaya perjalanan setiap hari yang Anda keluarkan dengan menggunakan jenis angkutan umum tersebut:
- Kurang dari Rp. 5.000,-
 - Rp. 5.001 – Rp. 10.000,-
 - Rp. 10.001 – Rp. 20.000,-
 - Rp. 20.001 – Rp. 30.000,-
 - Lebih dari Rp. 30.000,-
10. Berapakah kira-kira JARAK TEMPUH perjalanan Anda dari Asal ke Tempat Tujuan:
- Kurang dari 2,0 km
 - 2,1 – 4,0 km
 - 4,1 – 6,0 km
 - 6,1 – 8,0 km
 - 8,1 – 10,0 km
 - 10,1 – 20,0 km
 - Lebih dari 20,0 km
11. Berapakah kira-kira WAKTU TEMPUH perjalanan Anda dari Asal ke Tempat Tujuan:
- Kurang dari 15 menit
 - 16 – 30 menit
 - 31 – 45 menit
 - 46 – 60 menit
 - 61 – 90 menit
 - Lebih dari 90 menit
12. Berapakah kira-kira WAKTU TUNGGU perjalanan Anda untuk Mendapatkan Angkutan Umum:
- Kurang dari 10 menit
 - 11 – 15 menit
 - 16 – 20 menit
 - Lebih dari 20 menit
13. Berapakah kira-kira KECEPATAN OPERASI KENDARAAN selama perjalanan Anda untuk sampai ke Tempat Tujuan:
- 0- 30 km/jam
 - 31-45 km/jam
 - 46-60 km/jam
 - Lebih dari 60 km/jam
14. Berapakah kira-kira FREKUENSI PERJALANAN Anda menggunakan Angkutan Umum (Angkot atau Online) selama(kali) dalam kurun waktu 2 minggu terakhir.

**LEMBAR KUESIONER PELAYANAN ANGKUTAN UMUM****PETUNJUK**Berilah Tanda pada alternatif jawaban yang anda pilih.

1	STS	Sangat Tidak Setuju	3	RG	Ragu-Ragu	5	SS	Sangat Setuju
2	TS	Tidak Setuju	4	S	Setuju			

No	Pernyataan	5	4	3	2	1
		SS	S	RG	TS	STS
1	ASAL PERJALANAN					
a	Kemudahan mendapatkan moda angkutan					
b	Kebiasaan menggunakan moda					
c	Tujuan dilewati Angkot					
d	Tujuan tidak dilewati Angkot					
e	Kemudahan dapatkan informasi melalui telepon					
2	TUJUAN PERJALANAN					
a	Kemudahan sampai ke tempat tujuan					
b	Kebiasaan menggunakan moda					
c	Tujuan dilewati Angkot					
d	Tujuan tidak dilewati Angkot					
e	Kemudahan dapatkan informasi melalui telepon					
3	WAKTU TERJADINYA PERJALANAN					
a	Kondisi Lalulintas					
b	Kapanpun waktunya lebih cepat					
c	Lebih cepat waktu tempuhnya					
4	JARAK PERJALANAN					
a	Jarak tempuh sangat dekat					
b	Jarak tempuh dekat					
c	Jarak tempuh jauh					
d	Jarak Tempuh Sangat Jauh					
5	WAKTU PERJALANAN					
a	Waktu tempuh yang singkat sampai tujuan					
b	Waktu tempuh yang lama sampai tujuan					
c	Ketepatan waktu perjalanan					
d	Ketepatan frekuensi pemberangkatan moda					
6	BIAYA PERJALANAN					
a	Murah					
b	Terjangkau					
c	Jauh dekat tarif sama					
d	Banyak Promo/potongan harga					
7	PENGALAMAN PERJALANAN					
a	Dapat dipercaya					
b	Memuaskan					

No	Pernyataan	5	4	3	2	1
		SS	S	RG	TS	STS
c	Bisa diandalkan					
d	Waktu yang lama sampai tujuan					
e	Kurang memuaskan					
f	Kesopanan/keterampilan sopir di dalam moda					
g	Ketersediaan fasilitas hiburan dalam moda					
h	Getaran/kebisingan/guncangan di dalam moda					
i	Cahaya/penerangan di dalam moda angkutan					
j	Kenyamanan, kesejukan, kesegaran di dalam moda					
k	Ketersediaan tempat bagasi/barang di dalam moda					
8	KEBERSIHAN					
a	Cukup Bersih					
b	Sudah Bersih					
c	Sangat Bersih					
d	Adanya sampah penumpang					
9	KEAMANAN					
a	Aman dari tindakan kriminal di dalam moda					
b	Aman dari kecelakaan lalu lintas					
c	Aman naik dan turun dari moda angkutan					
d	Ketersediaan peralatan keamanan moda					
e	Keterampilan mengemudikan moda angkutan					
	Kemungkinan kehilangan, rusak, tertukar barang bawaan					
10	AKSESIBILITAS					
a	Asal dan tujuan dilewati Angkot					
b	Asal dan Tujuan tidak dilewati Angkot					
c	Bisa menjemput dimana saja					
d	Fleksibel					
e	Jangkauan dalam pelayanan antar jemput					
11	WAKTU TUNGGU					
a	Waktu Tunggu Singkat					
b	Waktu Tunggu Lama					
12	KECEPATAN OPERASI					
a	Kecepatan dan ketepatan waktu tempuh					
b	Ketepatan pemberangkatan moda angkutan					
c	Ketepatan jadwal berangkat					
d	Kepuasan dan keamanan samapai tujuan					
13	JAM OPERASI					
a	Tersedia selama 24 Jam					
b	Jam operasi terbatas					
14	KAPASITAS KENDARAAN					
A	Tidak berdesak-desakan					
b	Kapasitas penumpang dibatasi					

LAMPIRAN VALIDITAS DAN RELIABILITAS

Correlations

		X1.1	X1.2	X1.3	X3
X1.1	Pearson Correlation	1	-.148	-.049	.546**
	Sig. (2-tailed)		.306	.737	.000
	N	50	50	50	50
X1.2	Pearson Correlation	-.148	1	-.259	.372**
	Sig. (2-tailed)	.306		.069	.008
	N	50	50	50	50
X1.3	Pearson Correlation	-.049	-.259	1	.525**
	Sig. (2-tailed)	.737	.069		.000
	N	50	50	50	50
X1	Pearson Correlation	.546**	.372**	.525**	1
	Sig. (2-tailed)	.000	.008	.000	
	N	50	50	50	50

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

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
.646	3

Correlations

		X2.1	X2.2	X2.3	X2.4	X2
X2.1	Pearson Correlation	1	-.178	.188	-.160	.432**
	Sig. (2-tailed)		.216	.191	.267	.002
	N	50	50	50	50	50
X2.2	Pearson Correlation	-.178	1	.121	.098	.509**
	Sig. (2-tailed)	.216		.401	.500	.000
	N	50	50	50	50	50
X2.3	Pearson Correlation	.188	.121	1	.062	.668**
	Sig. (2-tailed)	.191	.401		.670	.000
	N	50	50	50	50	50
X2.4	Pearson Correlation	-.160	.098	.062	1	.454**
	Sig. (2-tailed)	.267	.500	.670		.001
	N	50	50	50	50	50
X2	Pearson Correlation	.432**	.509**	.668**	.454**	1
	Sig. (2-tailed)	.002	.000	.000	.001	
	N	50	50	50	50	50

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

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
.793	4

Correlations

		X3.1	X3.2	X3.3	X3.4	X3
X3.1	Pearson Correlation	1	.153	-.071	-.105	.485**
	Sig. (2-tailed)		.289	.625	.469	.000
	N	50	50	50	50	50
X3.2	Pearson Correlation	.153	1	.096	-.078	.550**
	Sig. (2-tailed)	.289		.506	.590	.000
	N	50	50	50	50	50
X3.3	Pearson Correlation	-.071	.096	1	.027	.533**
	Sig. (2-tailed)	.625	.506		.851	.000
	N	50	50	50	50	50
X3.4	Pearson Correlation	-.105	-.078	.027	1	.442**
	Sig. (2-tailed)	.469	.590	.851		.001
	N	50	50	50	50	50
X3	Pearson Correlation	.485**	.550**	.533**	.442**	1
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	.001	
	N	50	50	50	50	50

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

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
.906	4

Correlations

		X4.1	X4.2	X4.3	X4.4	X4
X4.1	Pearson Correlation	1	.027	.056	-.126	.436**
	Sig. (2-tailed)		.854	.699	.382	.002
	N	50	50	50	50	50
X4.2	Pearson Correlation	.027	1	.124	.302*	.616**
	Sig. (2-tailed)	.854		.389	.033	.000
	N	50	50	50	50	50
X4.3	Pearson Correlation	.056	.124	1	.160	.604**
	Sig. (2-tailed)	.699	.389		.266	.000
	N	50	50	50	50	50
X4.4	Pearson Correlation	-.126	.302*	.160	1	.598**
	Sig. (2-tailed)	.382	.033	.266		.000
	N	50	50	50	50	50
X4	Pearson Correlation	.436**	.616**	.604**	.598**	1
	Sig. (2-tailed)	.002	.000	.000	.000	
	N	50	50	50	50	50

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

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

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
.754	4

Correlations

	X5.1	X5.2	X5.3	X5.4	X5.5	X5.6	X5.7	X5.8	X5.9	X5.10	X5.11	X5
X5.1 Pearson Correlation	1	-.057	.051	-.120	.128	.158	-.019	-.143	-.152	-.067	.075	.265
Sig. (2-tailed)		.696	.723	.407	.377	.274	.898	.320	.293	.645	.602	.031
N	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50
X5.2 Pearson Correlation	-.057	1	.027	-.141	-.271	.057	-.057	.062	.061	.030	.053	.256
Sig. (2-tailed)	.696		.851	.328	.057	.696	.692	.667	.672	.835	.714	.029
N	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50
X5.3 Pearson Correlation	.051	.027	1	-.114	.122	.095	-.201	-.066	.196	.153	-.123	.347*
Sig. (2-tailed)	.723	.851		.429	.399	.513	.161	.651	.172	.289	.395	.013
N	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50
X5.4 Pearson Correlation	-.120	-.141	-.114	1	.098	.181	.099	.193	-.257	-.258	-.025	.957
Sig. (2-tailed)	.407	.328	.429		.500	.210	.496	.180	.072	.070	.863	.017
N	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50
X5.5 Pearson Correlation	.128	-.271	.122	.098	1	-.063	-.007	.009	.204	.000	.027	.348*
Sig. (2-tailed)	.377	.057	.399	.500		.664	.964	.953	.156	.996	.854	.013
N	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50
X5.6 Pearson Correlation	.158	.057	.095	.181	-.063	1	.173	-.024	-.112	-.030	.239	.515**
Sig. (2-tailed)	.274	.696	.513	.210	.664		.230	.868	.438	.834	.095	.000
N	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50
X5.7 Pearson Correlation	-.019	-.057	-.201	.099	-.007	.173	1	-.020	-.067	-.269	.081	.562
Sig. (2-tailed)	.898	.692	.161	.496	.964	.230		.888	.645	.059	.576	.013
N	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50
X5.8 Pearson Correlation	-.143	.062	-.066	.193	.009	-.024	-.020	1	-.167	.009	.108	.681
Sig. (2-tailed)	.320	.667	.651	.180	.953	.868	.888		.247	.953	.455	.006
N	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50
X5.9 Pearson Correlation	-.152	.061	.196	-.257	.204	-.112	-.067	-.167	1	.098	.087	.504
Sig. (2-tailed)	.293	.672	.172	.072	.156	.438	.645	.247		.497	.550	.008
N	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50
X5.10 Pearson Correlation	-.067	.030	.153	-.258	.000	-.030	-.269	.009	.098	1	.027	.916
Sig. (2-tailed)	.645	.835	.289	.070	.996	.834	.059	.953	.497		.854	.018
N	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50
X5.11 Pearson Correlation	.075	.053	-.123	-.025	.027	.239	.081	.108	.087	.027	1	.480**
Sig. (2-tailed)	.602	.714	.395	.863	.854	.095	.576	.455	.550	.854		.000
N	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50
X5 Pearson Correlation	.265	.256	.347*	.957	.348*	.515**	.562	.681	.504	.916	.480**	1
Sig. (2-tailed)	.031	.029	.013	.017	.013	.000	.013	.006	.008	.018	.000	
N	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50

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

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

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
.649	11

Correlations

		X6.1	X6.2	X6.3	X6.4	X6
X6.1	Pearson Correlation	1	-.081	.000	.065	.528**
	Sig. (2-tailed)		.575	1.000	.656	.000
	N	50	50	50	50	50
X6.2	Pearson Correlation	-.081	1	-.119	-.018	.442**
	Sig. (2-tailed)	.575		.410	.903	.001
	N	50	50	50	50	50
X6.3	Pearson Correlation	.000	-.119	1	-.015	.455**
	Sig. (2-tailed)	1.000	.410		.916	.001
	N	50	50	50	50	50
X6.4	Pearson Correlation	.065	-.018	-.015	1	.484**
	Sig. (2-tailed)	.656	.903	.916		.000
	N	50	50	50	50	50
X6	Pearson Correlation	.528**	.442**	.455**	.484**	1
	Sig. (2-tailed)	.000	.001	.001	.000	
	N	50	50	50	50	50

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

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
.780	4

Correlations

		X7.1	X7.2	X7.3	X7.4	X7.5	X7.6	X7
X7.1	Pearson Correlation	1	.038	.283*	.250	.156	-.102	.573**
	Sig. (2-tailed)		.792	.046	.080	.279	.480	.000
	N	50	50	50	50	50	50	50
X7.2	Pearson Correlation	.038	1	.129	.071	-.149	.065	.408**
	Sig. (2-tailed)	.792		.372	.625	.302	.654	.003
	N	50	50	50	50	50	50	50
X7.3	Pearson Correlation	.283*	.129	1	-.067	.297*	-.032	.589**
	Sig. (2-tailed)	.046	.372		.646	.036	.824	.000
	N	50	50	50	50	50	50	50
X7.4	Pearson Correlation	.250	.071	-.067	1	-.060	-.099	.381**
	Sig. (2-tailed)	.080	.625	.646		.678	.496	.006
	N	50	50	50	50	50	50	50
X7.5	Pearson Correlation	.156	-.149	.297*	-.060	1	-.029	.482**
	Sig. (2-tailed)	.279	.302	.036	.678		.843	.000
	N	50	50	50	50	50	50	50
X7.6	Pearson Correlation	-.102	.065	-.032	-.099	-.029	1	.303*
	Sig. (2-tailed)	.480	.654	.824	.496	.843		.032
	N	50	50	50	50	50	50	50
X7	Pearson Correlation	.573**	.408**	.589**	.381**	.482**	.303*	1
	Sig. (2-tailed)	.000	.003	.000	.006	.000	.032	
	N	50	50	50	50	50	50	50

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

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

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
.512	6

Correlations

		X8.1	X8.2	X8.3	X8.4	X8.5	X8
X8.1	Pearson Correlation	1	-.026	-.148	-.059	-.120	.376**
	Sig. (2-tailed)		.856	.306	.683	.406	.007
	N	50	50	50	50	50	50
X8.2	Pearson Correlation	-.026	1	.107	-.168	-.028	.484**
	Sig. (2-tailed)	.856		.458	.245	.846	.000
	N	50	50	50	50	50	50
X8.3	Pearson Correlation	-.148	.107	1	-.083	-.284*	.534
	Sig. (2-tailed)	.306	.458		.567	.046	.008
	N	50	50	50	50	50	50
X8.4	Pearson Correlation	-.059	-.168	-.083	1	.028	.368**
	Sig. (2-tailed)	.683	.245	.567		.850	.009
	N	50	50	50	50	50	50
X8.5	Pearson Correlation	-.120	-.028	-.284*	.028	1	.366**
	Sig. (2-tailed)	.406	.846	.046	.850		.009
	N	50	50	50	50	50	50
X8	Pearson Correlation	.376**	.484**	.534	.368**	.366**	1
	Sig. (2-tailed)	.007	.000	.008	.009	.009	
	N	50	50	50	50	50	50

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

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

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
.694	5

Correlations

		X9.1	X9.2	X9
X9.1	Pearson Correlation	1	-.015	.709**
	Sig. (2-tailed)		.918	.000
	N	50	50	50
X9.2	Pearson Correlation	-.015	1	.695**
	Sig. (2-tailed)	.918		.000
	N	50	50	50
X9	Pearson Correlation	.709**	.695**	1
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	
	N	50	50	50

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

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
.712	2

Correlations

		X10.1	X10.2	X10.3	X10.4	X10
X10.1	Pearson Correlation	1	-.104	.113	-.001	.541**
	Sig. (2-tailed)		.470	.434	.992	.000
	N	50	50	50	50	50
X10.2	Pearson Correlation	-.104	1	-.282*	-.035	.355'
	Sig. (2-tailed)	.470		.047	.807	.011
	N	50	50	50	50	50
X10.3	Pearson Correlation	.113	-.282*	1	-.037	.410**
	Sig. (2-tailed)	.434	.047		.798	.003
	N	50	50	50	50	50
X10.4	Pearson Correlation	-.001	-.035	-.037	1	.511**
	Sig. (2-tailed)	.992	.807	.798		.000
	N	50	50	50	50	50
X10	Pearson Correlation	.541**	.355'	.410**	.511**	1
	Sig. (2-tailed)	.000	.011	.003	.000	
	N	50	50	50	50	50

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

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

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
.938	4

Correlations

		X11.1	X11.2	X11
X11.1	Pearson Correlation	1	-.025	.700**
	Sig. (2-tailed)		.864	.000
	N	50	50	50
X11.2	Pearson Correlation	-.025	1	.697**
	Sig. (2-tailed)	.864		.000
	N	50	50	50
X11	Pearson Correlation	.700**	.697**	1
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	
	N	50	50	50

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

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
.971	2

Correlations

		X12.1	X12.2	X12
X12.1	Pearson Correlation	1	-.103	.625**
	Sig. (2-tailed)		.476	.000
	N	50	50	50
X12.2	Pearson Correlation	-.103	1	.712**
	Sig. (2-tailed)	.476		.000
	N	50	50	50
X12	Pearson Correlation	.625**	.712**	1
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	
	N	50	50	50

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

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
.849	2

UNIVERSITAS

BOSOWA



LAMPIRAN

ANALISIS FAKTOR

KMO and Bartlett's Test

Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy.		.796
Bartlett's Test of Sphericity	Approx. Chi-Square	83.778
	df	66
	Sig.	.001

Anti-image Matrices

		Umum_Waktu terjadinya perjalanan	Umum_Jarak perjalanan	Umum_Waktu perjalanan	Umum_Biaya perjalanan	Umum_Pengalaman perjalanan	Umum_Kebersihan	Umum_Keamanan	Umum_Aksesibilitas	Umum_Waktu tunggu	Umum_Kecepatan operasi	Umum_Jam operasi	Umum_Kapasitas kendaraan
Anti-image Correlation	Umum_Waktu terjadinya perjalanan	.513*	-.069	-.017	.049	.118	.032	-.001	.112	.035	.075	.096	.091
	Umum_Jarak perjalanan	-.069	.547*	.040	-.004	-.055	.116	-.084	.000	-.008	-.011	-.099	.162
	Umum_Waktu perjalanan	-.017	.040	.459*	-.029	-.121	.017	-.029	-.104	.039	-.042	-.005	-.099
	Umum_Biaya perjalanan	.049	-.004	-.029	.582*	.044	-.039	-.083	.081	.068	-.044	.005	-.041
	Umum_Pengalaman perjalanan	.118	-.055	-.121	.044	.437*	.068	-.029	.084	.023	.010	.027	.063
	Umum_Keamanan	.032	.116	.017	-.039	.068	.559*	.023	.016	.041	-.040	-.030	-.036
	Umum_Aksesibilitas	.001	-.084	-.029	-.083	-.029	.023	.490*	.060	-.151	-.002	-.089	-.083
	Umum_Waktu tunggu	.112	.000	-.104	.081	.084	.016	.060	.482*	-.075	.011	-.149	.003
	Umum_Kecepatan operasi	.035	-.008	.039	.068	.023	.041	-.151	-.075	.450*	-.037	.054	-.143
	Umum_Jam operasi	.075	-.011	-.042	-.044	.010	-.040	-.002	.011	-.037	.439*	-.078	.026
	Umum_Kapasitas kendaraan	.096	-.099	-.005	.005	.027	-.030	-.089	-.149	.054	-.078	.413*	.077
		.091	.162	-.099	-.041	.063	-.036	-.083	.003	-.143	.026	.077	.543*

a. Measures of Sampling Adequacy(MSA)

Total Variance Explained

Component	Initial Eigenvalues			Extraction Sums of Squared Loadings			Rotation Sums of Squared Loadings		
	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %
1	1.412	11.765	11.765	1.412	11.765	11.765	1.351	11.261	11.261
2	1.327	11.058	22.823	1.327	11.058	22.823	1.287	10.725	21.986
4	1.146	9.547	42.471	1.146	9.547	42.471	1.164	9.700	42.230
6	.982	8.187	60.065						
12	.686	5.718	100.000						

Extraction Method: Principal Component Analysis.

Rotated Component Matrix^a

	Component				
	1	2	3	4	5
Umum_Waktu terjadinya perjalanan	-.470	-.316	.191	-.093	.189
Umum_Jarak perjalanan	-.456	.487	.274	.062	.175
Umum_Biaya perjalanan	.163	-.069	.061	.693	.132
Umum_Kebersihan	.262	-.238	-.452	.270	.187
Umum_Kapasitas kendaraan	.663	-.269	.208	-.075	-.019

Extraction Method: Principal Component Analysis.

a. 5 components extracted.

KMO and Bartlett's Test

Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy.		.726
Bartlett's Test of Sphericity	Approx. Chi-Square	63.143
	df	66
	Sig.	.003

Anti-image Matrices

		Online_Waktu perjalanan	Online_Jarak perjalanan	Online_Waktu perjalanan	Online_Biaya perjalanan	Online_Pengalaman perjalanan	Online_Kebersihan	Online_Keamanan	Online_Aksesibilitas	Online_Waktu tunggu	Online_Kecepatan operasi	Online_Jam operasi	Online_Kapasitas kendaraan
Anti-image Correlation	Online_Waktu terjadinya perjalanan	.470*	.043	-.003	.012	-.046	-.032	.003	.001	-.067	-.054	-.017	.006
	Online_Jarak perjalanan	.043	.585*	.180	-.105	-.073	-.110	.043	.031	-.151	.041	.073	-.041
	Online_Waktu perjalanan	-.003	.180	.541*	-.030	-.105	.004	.031	-.107	-.122	.093	.143	.051
	Online_Biaya perjalanan	.012	-.105	-.030	.350*	-.063	-.070	-.036	.068	.081	-.132	-.096	-.053
	Online_Pengalaman perjalanan	-.046	-.073	-.105	-.063	.683*	.002	-.035	.003	.072	.073	-.059	-.010
	Online_Kebersihan	-.032	-.110	.004	-.070	.002	.524*	.003	.021	.077	-.096	-.100	-.178
	Online_Keamanan	.003	.043	.031	-.036	-.035	.003	.584*	.034	.048	.043	.005	-.028
	Online_Aksesibilitas	.001	.031	-.107	.068	.003	.021	.034	.589*	.041	-.166	.051	-.063
	Online_Waktu tunggu	-.067	-.151	-.122	.081	.072	.077	.048	.041	.538*	-.091	-.026	-.040
	Online_Kecepatan operasi	-.054	.041	.093	-.132	.073	-.096	.043	-.166	-.091	.642*	.086	.221
	Online_Jam operasi	-.017	.073	.143	-.096	-.059	-.100	.005	.051	-.026	.086	.504*	-.006
	Online_Kapasitas kendaraan	.006	-.041	.051	-.053	-.010	-.178	-.028	-.063	-.040	.221	-.006	.548*

a. Measures of Sampling Adequacy(MSA)

Total Variance Explained

Component	Initial Eigenvalues			Extraction Sums of Squared Loadings		
	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %
2	1.261	10.506	23.249	1.261	10.506	23.249
3	1.146	9.551	32.800	1.146	9.551	32.800
5	1.064	8.865	51.068	1.064	8.865	51.068
6	1.023	8.524	59.592	1.023	8.524	59.592
7	.969	8.072	67.663			
8	.914	7.620	75.284			
9	.877	7.308	82.591			
10	.812	6.764	89.355			
11	.711	5.923	95.278			
12	.567	4.722	100.000			

Extraction Method: Principal Component Analysis.

Rotated Component Matrix^a

	Component					
	1	2	3	4	5	6
Online_Jarak perjalanan	.415	.375	-.431	.106	-.025	-.421
Online_Waktu perjalanan	-.419	-.311	.050	.571	.078	-.131
Online_Pengalaman perjalanan	.222	-.297	.225	.449	.344	-.364
Online_Kebersihan	.497	.292	.138	.295	-.240	.256
Online_Keamanan	.177	-.301	.269	-.130	.019	-.065
Online_Aksesibilitas	-.365	.157	.224	.403	-.462	.145
Online_Waktu tunggu	-.181	.285	-.614	.228	.332	.018
Online_Kecepatan operasi	-.291	.713	.350	-.011	-.001	-.051
Online_Jam operasi	.453	-.017	.170	-.153	.318	.368
Online_Kapasitas kendaraan	.479	-.192	-.266	.371	-.379	.284

Extraction Method: Principal Component Analysis.

a. 6 components extracted.

LAMPIRAN
ANALISIS LINIER BERGANDA

Descriptive Statistics

	Mean	Std. Deviation	N
Umum_Intensitas Penggunaan	37.65	7.661	200
Umum_Waktu terjadinya perjalanan	12.10	1.382	200
Umum_Jarak perjalanan	15.88	1.576	200
Umum_Biaya perjalan	15.90	1.591	200
Umum_Kebersihan	16.00	1.584	200
Umum_Kapasitas kendaraan	7.98	1.121	200

Correlations

		Umum_Intensitas Penggunaan	Umum_Waktu terjadinya perjalanan	Umum_Jarak perjalanan	Umum_Biaya perjalan	Umum_Kebersihan	Umum_Kapasitas kendaraan
Pearson Correlation	Umum_Intensitas Penggunaan	1.000	.021	.054	.065	-.050	-.060
	Umum_Waktu terjadinya perjalanan	.021	1.000	.072	-.043	-.042	-.099
	Umum_Jarak perjalanan	.054	.072	1.000	-.009	-.129	-.183
	Umum_Biaya perjalan	.065	-.043	-.009	1.000	.048	.050
	Umum_Kebersihan	-.050	-.042	-.129	.048	1.000	.054
	Umum_Kapasitas kendaraan	-.060	-.099	-.183	.050	.054	1.000
Sig. (1-tailed)	Umum_Intensitas Penggunaan		.385	.225	.181	.241	.200
	Umum_Waktu terjadinya perjalanan	.385		.155	.271	.279	.081
	Umum_Jarak perjalanan	.225	.155		.452	.035	.005
	Umum_Biaya perjalan	.181	.271	.452		.250	.243
	Umum_Kebersihan	.241	.279	.035	.250		.224
	Umum_Kapasitas kendaraan	.200	.081	.005	.243	.224	
N	Umum_Intensitas Penggunaan	200	200	200	200	200	200
	Umum_Waktu terjadinya perjalanan	200	200	200	200	200	200
	Umum_Jarak perjalanan	200	200	200	200	200	200
	Umum_Biaya perjalan	200	200	200	200	200	200
	Umum_Kebersihan	200	200	200	200	200	200
	Umum_Kapasitas kendaraan	200	200	200	200	200	200

Variables Entered/Removed^b

Mode	Variables Entered	Variables Removed	Method
1	Umum_Kapasitas kendaraan, Umum_Biaya perjalanan, Umum_Kebersihan, Umum_Waktu terjadinya perjalanan, Umum_Jarak perjalanan ^a	.	Enter

a. All requested variables entered.

b. Dependent Variable: Umum_Intensitas Penggunaan

Model Summary^b

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Change Statistics					Durbin-Watson
					R Square Change	F Change	df1	df2	Sig. F Change	
1	.811 ^a	.657	.689	7.711	.012	.483	5	194	.008	2.061

a. Predictors: (Constant), Umum_Kapasitas kendaraan, Umum_Biaya perjalanan, Umum_Kebersihan, Umum_Waktu terjadinya perjalanan, Umum_Jarak perjalanan

b. Dependent Variable: Umum_Intensitas Penggunaan

ANOVA^b

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	143.539	5	28.708	7.483	.008 ^a
	Residual	11535.961	194	59.464		
	Total	11679.500	199			

a. Predictors: (Constant), Umum_Kapasitas kendaraan, Umum_Biaya perjalanan, Umum_Kebersihan, Umum_Waktu terjadinya perjalanan, Umum_Jarak perjalanan

b. Dependent Variable: Umum_Intensitas Penggunaan

C

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.	Collinearity Statistics	
		B	Std. Error	Beta			Tolerance	VIF
1	(Constant)	34.758	12.062		2.882	.004		
	Umum_Waktu terjadinya perjalanan	.078	.399	.014	.196	.045	.985	1.015
	Umum_Jarak perjalanan	.184	.356	.038	.516	.006	.950	1.053
	Umum_Biaya perjalanan	.339	.345	.070	.984	.033	.994	1.006
	Umum_Kebersihan	.218	.349	.045	.625	.005	.980	1.021
	Umum_Kapasitas kendaraan	.360	.499	.053	.722	.047	.956	1.046

a. Dependent Variable: Umum_Intensitas Penggunaan

Collinearity Diagnostics^a

Mode	Dimensi	Eigenvalue	Condition Index	Variance Proportions					
				(Constant)	Umum_Waktu terjadinya perjalanan	Umum_Jarak perjalanan	Umum_Biaya perjalanan	Umum_Kebersihan	Umum_Kapasitas kendaraan
1	1	5.948	1.000	.00	.00	.00	.00	.00	.00
	2	.020	17.385	.00	.10	.06	.00	.00	.66
	3	.012	22.421	.00	.57	.01	.19	.12	.12
	4	.010	24.128	.00	.09	.40	.01	.42	.05
	5	.009	25.868	.00	.07	.20	.62	.20	.01
	6	.002	59.408	1.00	.17	.33	.18	.26	.16

a. Dependent Variable: Umum_Intensitas Penggunaan

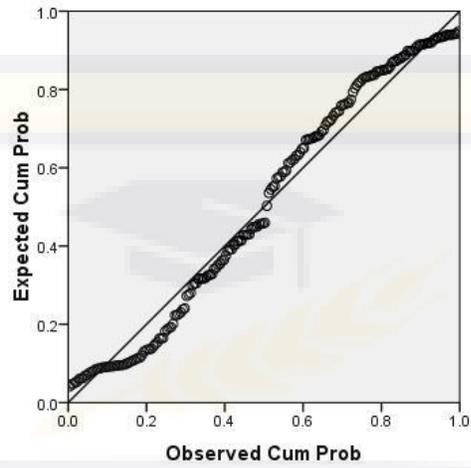
Residuals Statistics^a

	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation	N
Predicted Value	35.20	39.88	37.65	.849	200
Std. Predicted Value	-2.885	2.630	.000	1.000	200
Standard Error of Predicted Value	.630	2.359	1.296	.322	200
Adjusted Predicted Value	35.34	40.12	37.64	.880	200
Residual	-13.412	12.578	.000	7.614	200
Std. Residual	-1.739	1.631	.000	.987	200
Stud. Residual	-1.766	1.658	.001	1.003	200
Deleted Residual	-13.822	13.001	.013	7.859	200
Stud. Deleted Residual	-1.775	1.666	.001	1.005	200
Mahal. Distance	.334	17.632	4.975	2.946	200
Cook's Distance	.000	.033	.005	.006	200
Centered Leverage Value	.002	.089	.025	.015	200

a. Dependent Variable: Umum_Intensitas Penggunaan

Normal P-P Plot of Regression Standardized Residual

Dependent Variable: Umum_Intensitas Penggunaan



Scatterplot

Dependent Variable: Umum_Intensitas Penggunaan



Variables Entered/Removed^b

Mode	Variables Entered	Variables Removed	Method
1	Online_Kapasitas kendaraan, Online_Waktu tunggu, Online_Aksesibilitas, Online_Pengalaman perjalanan, Online_Keamanan, Online_Jam operasi, Online_Jarak perjalanan, Online_Kebersihan, Online_Waktu perjalanan, Online_Kecepatan operasi ^a		Enter

a. All requested variables entered.

b. Dependent Variable: Online_Intensitas Penggunaan

Model Summary^b

Mode	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Change Statistics					Durbin-Watson
					R Square Change	F Change	df1	df2	Sig. F Change	
1	.987 ^a	.973	.934	7.121	.082	1.692	10	189	.001	2.017

a. Predictors: (Constant), Online_Kapasitas kendaraan, Online_Waktu tunggu, Online_Aksesibilitas, Online_Pengalaman perjalanan, Online_Keamanan, Online_Jam operasi, Online_Jarak perjalanan, Online_Kebersihan, Online_Waktu perjalanan, Online_Kecepatan operasi

b. Dependent Variable: Online_Intensitas Penggunaan

ANOVA^b

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	3373.681	10	337.368	23.692	.001 ^a
	Residual	37685.199	189	199.393		
	Total	41058.880	199			

a. Predictors: (Constant), Online_Kapasitas kendaraan, Online_Waktu tunggu, Online_Aksesibilitas, Online_Pengalaman perjalanan, Online_Keamanan, Online_Jam operasi, Online_Jarak perjalanan, Online_Kebersihan, Online_Waktu perjalanan, Online_Kecepatan operasi

b. Dependent Variable: Online_Intensitas Penggunaan

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.	Collinearity Statistics	
		B	Std. Error	Beta			Tolerance	VIF
1	(Constant)	61.346	33.400		1.837	.007		
	Online_Jarak perjalanan	.687	.667	.075	1.029	.030	.924	1.082
	Online_Waktu perjalanan	.279	.649	.031	.429	.047	.910	1.099
	Online_Pengalaman perjalanan	.705	.395	.126	1.784	.008	.972	1.028
	Online_Kebersihan	.072	.695	.007	.104	.018	.937	1.068
	Online_Keamanan	.891	.515	.121	1.730	.027	.990	1.010
	Online_Aksesibilitas	.692	.533	.093	1.298	.000	.955	1.047
	Online_Waktu tunggu	1.235	.919	.096	1.345	.002	.950	1.053
	Online_Kecepatan operasi	.128	.611	.015	.210	.034	.907	1.103
	Online_Jam operasi	1.393	.902	.110	1.544	.012	.953	1.049
	Online_Kapasitas kendaraan	1.270	.826	.112	1.538	.016	.919	1.088

a. Dependent Variable: Online_Intensitas Penggunaan

Collinearity Diagnostics^a

Model	Dimension	Eigenvalue	Condition Index	Variance Proportions													
				(Constant)	Online_Jarak perjalanan	Online_Waktu perjalanan	Online_Pengalaman perjalanan	Online_Kebersihan	Online_Keamanan	Online_Aksesibilitas	Online_Waktu tunggu	Online_Kecepatan operasi	Online_Jam operasi	Online_Kapasitas kendaraan			
1	1	10.890	1.000	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00
	2	.024	21.175	.00	.00	.01	.00	.00	.00	.00	.07	.05	.02	.65	.02	.02	.65
	3	.020	23.188	.00	.00	.01	.00	.00	.00	.00	.10	.00	.69	.12	.00	.69	.12
	4	.017	25.263	.00	.00	.00	.01	.00	.01	.01	.04	.70	.04	.10	.01	.10	.01
	5	.012	30.419	.00	.16	.37	.00	.04	.00	.02	.00	.16	.03	.00	.03	.00	.00
	6	.010	32.819	.00	.30	.02	.01	.02	.03	.08	.02	.35	.03	.13	.03	.13	.03
	7	.008	37.133	.00	.11	.09	.00	.24	.00	.56	.00	.08	.01	.00	.01	.00	.00
	8	.007	38.842	.00	.02	.04	.00	.30	.51	.08	.00	.03	.00	.01	.00	.01	.01
	9	.007	40.671	.00	.20	.18	.00	.33	.15	.13	.08	.19	.03	.06	.03	.06	.06
	10	.004	54.710	.01	.13	.15	.69	.01	.12	.02	.00	.01	.04	.00	.04	.00	.00
	11	.001	118.019	.99	.08	.10	.29	.05	.17	.07	.03	.10	.05	.02	.05	.02	.02

a. Dependent Variable: Online_Intensitas Penggunaan

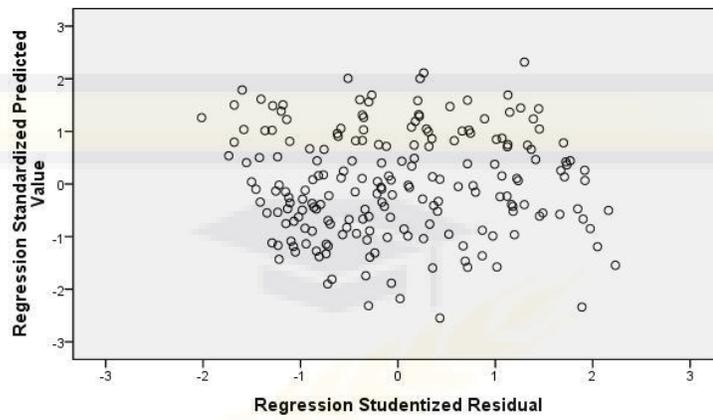
Residuals Statistics^a

	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation	N
Predicted Value	42.17	62.20	52.66	4.117	200
Std. Predicted Value	-2.548	2.317	.000	1.000	200
Standard Error of Predicted Value	2.066	4.669	3.270	.524	200
Adjusted Predicted Value	41.61	61.56	52.65	4.199	200
Residual	-27.851	30.699	.000	13.761	200
Std. Residual	-1.972	2.174	.000	.975	200
Stud. Residual	-2.015	2.232	.000	1.002	200
Deleted Residual	-29.058	32.367	.006	14.554	200
Stud. Deleted Residual	-2.031	2.256	.001	1.005	200
Mahal. Distance	3.263	20.763	9.950	3.430	200
Cook's Distance	.000	.033	.005	.006	200
Centered Leverage Value	.016	.104	.050	.017	200

a. Dependent Variable: Online_Intensitas Penggunaan

Scatterplot

Dependent Variable: Online_Intensitas Penggunaan



Normal P-P Plot of Regression Standardized Residual

Dependent Variable: Online_Intensitas Penggunaan

