

SKRIPSI
ANALISIS MODEL KEBUTUHAN MODA
TRANSPORTASI *LIGHT RAIL TRANSIT*
DI KOTA PALEMBANG



DISUSUN OLEH :
HUSIEN PAHLEVI
03011181419025

JURUSAN TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS SRIWIJAYA

2018

HALAMAN PENGESAHAN

ANALISIS MODEL KEBUTUHAN MODA TRANSPORTASI *LIGHT RAIL TRANSIT* DI KOTA PALEMBANG

SKRIPSI

Diajukan Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat Memperoleh Gelar
Sarjana Teknik Pada Fakultas Teknik
Universitas Sriwijaya

Oleh:

HUSIEN PAHLEVI
NIM. 03011181419025

Dosen Pembimbing I,

Indralaya, Juli 2018
Dosen Pembimbing II,



Dr. Melawaty Agustien ,S.Si.,M.T
NIP. 197408151999032003



Aztri Yuli Kurnia ,S.T.,M.Eng
NIP. 198807132012122003

Mengetahui/Menyetujui
Ketua Jurusan Teknik Sipil



Irs Helmi Haki, M.T.
NIP. 196107031991021001

HALAMAN PERSETUJUAN


Karya tulis ilmiah ini berupa Skripsi dengan judul “Analisis Model Kebutuhan Moda Transportasi *Light Rail Transit* di Kota Palembang” yang disusun oleh Husien Pahlevi, NIM 03011181419025 telah dipertahankan di hadapan Tim Penguji Karya Tulis Ilmiah Fakultas Teknik Universitas Sriwijaya pada tanggal 4 Juli 2018.

Palembang, Juli 2018

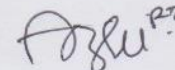
Tim Penguji Karya Tulis Ilmiah berupa Skripsi

Ketua:

1. **Dr. Melawaty Agustien ,S.Si.,M.T**
NIP. 197408151999032003


()

2. **Aztri Yuli Kurnia ,S.T.,M.Eng**
NIP. 198807132012122003

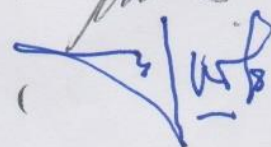
()

Anggota:

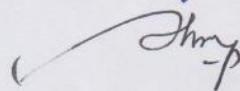
3. **Ir. Arifin Daud ,M.T**
NIP. 197408151999032003

()

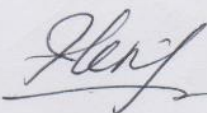
4. **Ir. H. Sarino, MSCE**
NIP. 195906091987031004

()


5. **Ir. Hj. Ika Juliantina, M.S**
NIP. 196007011987102001

()

6. **Heni Fitriani, S.T., M.T., Ph.D**
NIP. 197905062001122001

()

7. **Citra Indriyati, S.T., M.T.**
NIP. 198101142009032004

()

Mengetahui,
Ketua Jurusan Teknik Sipil



Ir. Helmi Haki, M.T.
NIP. 196107031991021001

HALAMAN PERNYATAAN INTEGRITAS

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Husien Pahlevi

NIM : 03011181419025

Judul : Analisis Model Kebutuhan Moda Transportasi *Light Rail Transit* di Kota Palembang

Menyatakan bahwa Skripsi saya merupakan hasil karya sendiri didampingi tim pembimbing dan bukan hasil penjiplakan/*plagiat*. Apabila ditemukan unsur penjiplakan/*plagiat* dalam Skripsi ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik dari Universitas Sriwijaya sesuai aturan yang berlaku.

Demikian pernyataan ini saya buat dalam keadaan sadar dan tanpa ada paksaan dari siapapun.



HUSIEN PAHLEVI

NIM. 03011181419025

HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Husien Pahlevi

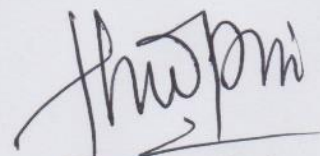
NIM : 03011181419025

Judul : Analisis Model Kebutuhan Moda Transportasi *Light Rail Transit* di Kota Palembang

Memberikan izin kepada Pembimbing dan Universitas Sriwijaya untuk mempublikasikan hasil penelitian saya untuk kepentingan akademik apabila dalam waktu 1 (satu) tahun tidak mempublikasikan karya penelitian saya. Dalam kasus ini, saya setuju untuk menempatkan Pembimbing sebagai penulis korespondensi (*corresponding author*).

Demikian pernyataan ini saya buat dalam keadaan sadar dan tanpa ada paksaan dari siapapun.

Indralaya, 4 Juli 2018



Husien Pahlevi

NIM. 03011181419025

Riwayat Hidup



Data Pribadi:

Nama : Husien Pahlevi
 Tempat Lahir : Palembang
 Tanggal Lahir : 20 November 1996
 Jenis Kelamin : Laki-Laki
 Tinggi Badan : 172 cm
 Berat Badan : 70 Kg
 Agama : Islam
 Status : Belum Menikah
 Warga Negara : Indonesia
 Alamat : Jalan Slamet Riady Lrg Beringin Jaya No 146 Kelurahan Kuto Batu Kecamatan Ilir Timur III Kota Palembang, Sumatera Selatan
 Nama Ayah : Taufik Shahab
 Nama Ibu : Umi Kalsum Albar
 Alamat Orang Tua : Jalan Slamet Riady Lrg Beringin Jaya No 146 Kelurahan Kuto Batu Kecamatan Ilir Timur III Kota Palembang, Sumatera Selatan
 No HP : 089666888022
 Email : husienpahlevi@gmail.com
 Instragram : Husien Pahlevi
 Line : husienpahlevi

Riwayat Pendidikan:

Nama Sekolah	Fakultas	Jurusan	Pendidikan	Masa
MI Adabiyah 1 Palembang	-	-	SD	2002-2008
SMP Adabiyah Palembang	-	-	SMP	2008-2011
SMA Bina Warga 2 Palembang	-	IPA	SMA	2011-2014
Universitas Sriwijaya	Teknik	Teknik Sipil	S-1	2014-2018

Riwayat Organisasi:

Nama Organisasi	Jabatan	Periode
Karya Ilmiah Remaja	Anggota	2012-2014
Rohis Bina Warga	Anggota	2012-2013
Ikatan Mahasiswa Sipil FT UNSRI	Anggota HUMAS	2014-2017
Kalam FT UNSRI	Anggota HUMAS	2014-2015
Palembang Social Project	Ketua Bidang PSDM	2016-2018
Youth Alawiyien Society	Anggota BPH	2016-2017

Prestasi:

Juara 2 PASKIBRAKA Upacara SMP Adabiyah Tahun 2009
 Juara 2 Sepak Bola Liga SMA Bina Warga 2 Tahun 2013
 Juara 2 Sepak Bola Turnament Omen RT 02 Kelurahan Kuto Batu Tahun 2014

Pengalaman Kerja:

Jenis Pekerjaan	Tahun
Kerja Praktik PT. Nindya Karya Pembangunan Infrastruktur Danau Dayung Jakabaring Sport City Kota Palembang	2017

Keterampilan Tambahan:

Jenis Keterampilan	Grade (1 sampai 3)*
Microsoft Word	1
Microsoft Excel	1
Microsoft Power Point	1
SAP2000	2
AUTOCAD	2

*1. Sangat Baik ; 2. Baik ; 3. Cukup

Keterampilan Bahasa:

1. Bahasa Indonesia
2. Bahasa Inggris (TOEFL *Paper Based Test* Skor : 527)

Sertifikat Pelatihan

Pelatihan	Tahun
Ahli Muda K3 Konstruksi SIBIMA KEMENPUPR	2018
Pelaksana Lapangan Pekerjaan Jalan BP3 Kota Palembang	2018
Ahli Teknik Design Jalan KEMENPUPR	2018

Demikian riwayat hidup ini dibuat penulis dengan kondisi sebenarnya.

Dengan Hormat,

Husien Pahlevi
husienpahlevi@gmail.com
 +628966688802

ANALISIS MODEL KEBUTUHAN MODA TRANSPORTASI *LIGHT RAIL TRANSIT* DI KOTA PALEMBANG

Husien Pahlevi

Teknik Sipil

Universitas Sriwijaya

Jalan Raya Prabumulih Km 32

Indaralaya, Ogan Ilir

Tlp 089666888022

Email: husienpahlevi@gmail.com

Abstract

One effort to solve transportation problems in Palembang City is to provide mass transit Light Rail Transit (LRT) which is planned to be operated in mid 2018. However, in order to provide mass transportation in urban areas to meet the needs of community movement, it is necessary to do planning related routes, operational time, accessibility from and to the bus stop or station. Also need to know also how the travel characteristics of potential users or potential demand from the transport. Operation of a mode without being supported by the willingness of the prospective user to use the mode becomes an indication of failure in planning. To avoid this, it is necessary to know how the characteristics of travel from the potential needs of Light Rail Transit mode in the city of Palembang. The analysis was done by using the causal relationship between travel characteristic factors, service plans and modal mode behavior using structur equation modeling (SEM) method. The result of the research explains that 82% positive and significant influence to Light Rail Transit in Palembang City makes the transportation of the required and feasible mode to be operated as the needs of public mode in all forms of travel activity.

Keywords: modal needs, light rail transit, SEM

Abstrak

Salah satu upaya menyelesaikan permasalahan transportasi di Kota Palembang adalah menyediakan angkutan massal *Light Rail Transit* (LRT) yang rencananya akan dioperasikan pada pertengahan tahun 2018. Namun demikian agar penyediaan angkutan massal di wilayah perkotaan dapat memenuhi kebutuhan pergerakan masyarakat, maka perlu dilakukan perencanaan terkait rute, waktu operasional, aksesibilitas dari dan menuju halte atau stasiun. Selain itu perlu di ketahui pula bagaimana karakteristik perjalanan dari calon pengguna atau potensi *demand* dari angkutan tersebut. Pengoperasian suatu moda tanpa didukung oleh kesediaan calon pengguna untuk menggunakan moda tersebut menjadi suatu indikasi kegagalan dalam perencanaannya . Untuk menghindari hal tersebut, maka perlu diketahui bagaimana karakteristik perjalanan dari potensi kebutuhan moda *Light Rail Transit* di Kota Palembang. Analisis dilakukan dengan menggunakan hubungan kausal antara faktor-faktor karakteristik perjalanan, rencana pelayanan dan perilaku pemilihan moda menggunakan metode *structur equation modeling* (SEM). Hasil penelitian menjelaskan bahwa 82 % pengaruh positif dan signifikan terhadap Light Rail Transit di Kota Palembang menjadikan LRT sebagai transportasi moda yang dibutuhkan dan layak untuk dioperasikan sebagai kebutuhan transportasi masyarakat di dalam segala bentuk aktivitas perjalanan.

Kata-kata kunci : kebutuhan moda, *light rail transit*, SEM

KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur saya ucapkan kepada Allah SWT karena atas rahmat dan karunia-Nya saya dapat membuat dan menyelesaikan Tugas Akhir ini tepat pada waktunya. Tugas Akhir ini berjudul “Analisis Model Kebutuhan Moda Transportasi *Light Rail Transit* di Kota Palembang’.

Tugas Akhir ini dibuat sebagai salah satu syarat untuk mendapatkan gelar sarjana teknik pada Jurusan Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Sriwijaya. Penulis sangat mengharapkan kritik dan saran yang membangun untuk peningkatan kualitas diri di kemudian hari. Penulis juga dalam kesempatan ini ingin mengucapkan terima kasih kepada :

1. Kedua Orang Tua, Kakak, Keluarga dan Kerabat yang telah memberikan doa, semangat dan motivasi sehingga saya bisa menyelesaikan Tugas Akhir ini.
2. Bapak Ir. Helmi Haki ,M.T selaku Ketua Jurusan Teknik Sipil Universitas Sriwijaya.
3. Ibu Dr. Melawaty Agustien ,S.Si,.M.T. sebagai Dosen Pembimbing Pertama Tugas Akhir yang telah meluangkan waktunya untuk membimbing dan memberikan masukan dalam menyelesaikan Tugas Akhir.
4. Ibu Aztri Yuli Kurnia ,S.T,.M.Eng sebagai Dosen Pembimbing Kedua Tugas Akhir yang telah meluangkan waktunya untuk membimbing dan memberikan masukan dalam menyelesaikan Tugas Akhir.
5. Ibu Dr. Betty Susanti ,S.T,.M.T sebagai Dosen yang mendukung pelaksanaan kegiatan survei.
6. Dinas Perhubungan Provinsi Sumatera Selatan atas diberikannya data-data sekunder untuk menjadi kajian didalam Tugas Akhir ini.
7. Teman - teman surveyor yang telah membantu di dalam pengambilan data di lapangan.
8. Tiga Serangkai, Azmi dan Afif yang selalu ada dan membuat saya percaya diri didalam menyelesaikan Tugas Akhir ini.
9. Teman-teman Agus, Nelviana, Nurrahman, Rahayu, Gracia, Indah dan Harasa yang menjadi penyemangat didalam mengerjakan Tugas Akhir ini.

10. Teman-teman Teknik Sipil angkatan 2014 yang telah membantu memberikan masukan dan koreksi dalam penyusunan Tugas Akhir.
11. Teman-teman lainnya yang telah memberikan semangat sehingga saya bisa menyelesaikan Tugas Akhir ini.

Penulis berharap semoga tugas akhir ini dapat memberikan manfaat pengetahuan bagi setiap pembacanya. Sekian dan terima kasih.

Palembang ,4 Juli 2018

Husien Pahlevi

DAFTAR ISI

	Halaman
Halaman Judul	i
Halaman Pengesahan	ii
Halaman Persetujuan	iii
Halaman Integritas	iv
Halaman Persetujuan Publikasi	v
Riwayat Hidup	vi
Abstrak	viii
Kata Pengantar.....	ix
Daftar Isi	xi
Daftar Gambar.....	xii
Daftar Tabel.....	xiii
Daftar Lampiran	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Rumusan Masalah.....	2
1.3. Tujuan Penelitian	3
1.4. Ruang Lingkup Penelitian	3
1.5. Sistematika Penulisan	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1. Penelitian Terdahulu	5
2.2. Sistem Transportasi	7
2.3. Kebutuhan Moda	9
2.4. Kriteria Kinerja	11
2.4.1. Faktor Tingkat Pelayanan	11
2.4.2. Faktor Kualitas Pelayanan	12
2.5. Pengoperasian <i>Light Rail Transit</i> di Kota Palembang	13
2.5.1. Transportasi <i>Light Rail Transit</i>	13
2.5.2. Studi Kelayakan LRT <i>Light Rail Transit</i> di Kota Palembang	14

2.6. Persamaan Slovin	15
2.7. Metode Analisis Dekriptif	16
2.8. <i>Structur Equation Modeling</i>	18
2.8.1. Konsep SEM	18
2.8.2. Bagian SEM.....	19
2.8.3. Variabel dalam SEM	19
2.8.4. Model dalam SEM	20
2.8.5. Uji Validitas dan Realibilitas	22
2.8.6. Evaluasi Kinerja (<i>Goodness of Fit Statistics</i>)	22
2.8.7. Tahapan pemodelan SEM	24
2.8.8. Keunggulan SEM	26
2.8.9. Kelemahan SEM	26
2.9. <i>Software LISREL</i>	27
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	28
3.1. Umum	28
3.2. Ruang Lingkup Penelitian	29
3.2.1. Objek Penelitian	29
3.3.2. Variabel Penelitian	29
3.3. Pengumpulan Data Lapangan	30
3.3.1. Data Primer.....	30
3.3.2. Data Sekunder.....	30
3.3.3. Pra Survei	31
3.3.4. Metode Pelaksanaan Survei	32
3.3.5. Jumlah Sampel	33
3.3.6. Penjelasan Variabel Penelitian	33
3.4. Pengolahan Data	34
3.5. Analisa dan Hasil	35
3.6. Kesimpulan dan saran	35
BAB IV ANALISIS DAN PEMBAHASAN	36
4.1. Pengumpulan Data	36
4.1.1. Data Sekunder.....	36
4.1.2. Data Primer.....	36

4.2. Pengolahan Data	37
4.2.1. Statistik Deskriptif	37
4.2.2. Model Kebutuhan Moda Transportasi LRT	52
4.2.3. Uji Kecocokan Keseluruhan Model	56
4.3. Hasil Koefisien Determinasi Model Pengukuran.....	62
4.3.1. Karakteristik Perjalanan	62
4.3.2. Rencana Pelayanan Operasional LRT	63
4.3.3. Perilaku Pemilihan Moda	66
4.4. Hasil Koefisien Determinasi Model Struktural	67
4.4.1. Persamaan Model Struktural	68
4.4.2. Pengujian Hipotesa	69
4.5. Analisis Hasil Pengolahan Data	70
BAB V PENUTUP	72
5.1. Kesimpulan	72
5.2. Saran	73
DAFTAR PUSTAKA	
LAMPIRAN	

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
2.1 Proses Perencanaan Kebutuhan Transportasi	7
2.2 Konsep Model SEM	18
2.3 Model Strukrural	21
2.4 Model Pengukuran	21
3.1 Metodologi Penelitian	28
3.2 Peta Lokasi Penelitian	31
3.3 Diagram Analisis Kebutuhan Moda LRT	36
4.1 Karakteristik Sosial Ekonomi Berdasarkan Jenis Kelamin	38
4.2 Karakteristik Sosial Ekonomi Berdasarkan Usia	39
4.3 Karakteristik Sosial Ekonomi Berdasarkan Jenis Pekerjaan	40
4.4 Karakteristik Sosial Ekonomi Berdasarkan Pendapatan Rumah Tangga	41
4.5 Karakteristik Sosial Ekonomi Berdasarkan Jumlah Tanggungan Keluarga .	43
4.6 Karakteristik Sosial Ekonomi Berdasarkan Kepemilikan Kendaraan Pribadi	44
4.7 Karakteristik Perjalanan Berdasarkan Waktu Mulai Akitivitas	46
4.8 Karakteristik Perjalanan Berdasarkan Waktu Pulang Aktivitas	47
4.9 Karakteristik Perjalanan Berdasarkan Jenis Moda	48
4.10 Karakteristik Perjalanan Berdasarkan Pengeluaran Biaya Transportasi	49
4.11 Karakteristik Perjalanan Berdasarkan Biaya Perjalanan	50
4.12 Karakteristik Perjalanan Berdasarkan Waktu Tempuh Perjalanan	52
4.13 Model Struktural Nilai T Hitung	70

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
2.1 Keterangan Simbol Pada Model SEM	19
3.1 Penjelasan Variabel Penelitian	33
3.2 Lanjutan Penjelasan Variabel Penelitian.....	34
4.1 Data Pengeoperasian <i>Light Rail Transit</i> di Kota Palembang	37
4.2 Lanjutan Data Pengeoperasian <i>Light Rail Transit</i> di Kota Palembang	38
4.3 Karakteristik Sosial Ekonomi Berdasarkan Jenis Kelamin	38
4.4 Karakteristik Sosial Ekonomi Berdasarkan Usia	39
4.5 Karakteristik Sosial Ekonomi Berdasarkan Jenis Pekerjaan	40
4.6 Karakteristik Sosial Ekonomi Berdasarkan Pendapatan Rumah Tangga	41
4.7 Karakteristik Sosial Ekonomi Berdasarkan Jumlah Tanggungan Keluarga	42
4.8 Karakteristik Sosial Ekonomi Berdasarkan Kepemilikan Kendaraan Pribadi	43
4.9 Karakteristik Sosial Ekonomi Berdasarkan Jumlah Kendaraan Pribadi	44
4.10 Karakteristik Perjalanan Berdasarkan Waktu Mulai Aktivitas	45
4.11 Karakteristik Perjalanan Berdasarkan Waktu Pulang Aktivitas	46
4.12 Karakteristik Perjalanan Berdasarkan Jenis Moda	48
4.13 Karakteristik Perjalanan Berdasarkan Pengeluaran Biaya Transportasi	49
4.14 Karakteristik Perjalanan Berdasarkan Biaya Perjalanan	50
4.15 Karakteristik Perjalanan Berdasarkan Waktu Tempuh	51
4.16 Validitas dan Realibilitas Variabel Karakteristik Perjalanan	54
4.17 Validitas dan Realibilitas Variabel Rencana Pelayanan	55
4.18 Validitas dan Realibilitas Variabel Perilaku Pemilihan Moda	55
4.19 Hasil Uji Kecocokan Model	60
4.20 Lanjutan Hasil Uji Kecocokan Model	61
4.21 Rekapitulasi R <i>Square</i>	61
4.22 Pilihan Moda Terhadap Integrasi Moda	64
4.23 Hasil Koefisien Determinasi Model Struktural	67
4.24 Pengujian Hipotesis Penelitian	70

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1 : Form Survey
- Lampiran 2 : Data *Input* SPSS
- Lampiran 3 : *Output* SPSS dan *Output* LISREL
- Lampiran 4 : Validitas dan Realibilitas
- Lampiran 5 : Surat Keterangan Izin Survey
- Lampiran 6 : Foto Pengambilan Data
- Lampiran 7 : Kartu Asistensi Dosen Pembimbing
- Lampiran 8 : Berita Acara Ujian

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Salah satu upaya yang dilakukan untuk menyelesaikan masalah transportasi di beberapa kota besar di dunia adalah penyediaan angkutan umum massal seperti *Light Rail Transit* (LRT), *Heavy Rail Transit* (HRT), *Mass Rapid Transit* (MRT) dan angkutan umum massal lainnya. Terdapat beberapa negara telah yang melakukan penyediaan angkutan umum massal tersebut diantaranya, Filipina dengan *Light Rail Transit* dibangun pada tahun 1984, Singapura dengan *Mass Rapid Transit* dan *Light Rail Transit* di bangun pada tahun 1999, Malaysia dengan *Light Rail Transit* di bangun pada tahun 1999. Di negara Filipina penyediaan *Light Rail Transit* telah memiliki 31 (tiga puluh satu) stasiun, angkutan umum massal ini telah menjadi solusi bagi pemerintah Filipina sebagai mengurangi kemacetan perkotaan. Didalam pengoperasiannya, pada waktu puncak LRT memiliki jarak antar rangkaian sekitar tiga menit dengan rute yang melintasi arah utara-selatan. Selain itu LRT telah melayani 2,1 juta penumpang perharinya (*Land Transport in the Philippines*, 2014). Di Negara Singapura penyediaan angkutan umum massal *Light Rail Transit* ini berfungsi sebagai pelayanan yang mencakup wilayah Bukit Panjang, Sengkang dan Punggol. Di setiap harinya sekitar 60 % perjalanan sehari-hari menggunakan sistem transit multi moda (MOD, 2002). Di Negara Malaysia penyediaan angkutan umum massal tersebut berhasil mengatasi masalah kemacetan dengan *Light Rail Transit*, dengan waktu perjalanan interval tiap kereta hanya 5 sampai 15 menit, sehingga penumpang tak akan lama menuju tempat tujuannya dan kereta ini berkecepatan maksimal 70 km/jam. Pada tahun 1999, LRT di jalur Ampang Malaysia telah mengangkut 26 juta penumpang (VIVA, 2010).

Salah satu upaya menyelesaikan permasalahan transportasi kemacetan di Kota Palembang adalah menyediakan angkutan umum massal *Light Rail Transit* (LRT) yang rencananya akan dioperasikan pada pertengahan tahun 2018. Namun demikian agar penyediaan angkutan massal di wilayah perkotaan dapat

memenuhi kebutuhan pergerakan masyarakat, maka perlu dilakukan perencanaan terkait rute, waktu operasional, aksesibilitas dari dan menuju halte atau stasiun. Selain itu perlu di ketahui pula bagaimana karakteristik perjalanan dari calon pengguna atau potensi *demand* dari angkutan tersebut. Karakteristik perjalanan yang perlu diketahui adalah lokasi asal-tujuan perjalanan, aktivitas yang dilakukan sebelum dan setelah perjalanan, waktu perjalanan, moda yang umumnya digunakan saat ini dan kemungkinan untuk berpindah moda. Informasi tersebut penting diketahui agar angkutan umum yang disediakan dapat memenuhi kebutuhan pergerakan harian masyarakat perkotaan. Dalam mewujudkan transportasi tersebut, maka dibutuhkan perencanaan konsep untuk mengetahui arah gerak (mobilitas) penduduk didalam suatu kawasan. Perencanaan tersebut juga mempelajari survei pola perjalanan asal dan tujuan yang digunakan sebagai sumber informasi utama didalam proses perencanaan transportasi.

Pengoperasian suatu moda tanpa didukung oleh kesediaan calon pengguna untuk menggunakan moda tersebut menjadi suatu indikasi kegagalan dalam perencanaannya (Dwitasari dan Priyanto, 2016). Untuk menghindari hal tersebut, maka perlu diketahui bagaimana karakteristik perjalanan dari potensi kebutuhan moda *Light Rail Transit* di Kota Palembang. Dengan mengetahui karakteristik perjalanan dari potensi pengguna LRT diharapkan dapat diketahui bagaimana kebutuhan masyarakat terhadap angkutan massal *Light Rail Transit* di Kota Palembang.

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode analisis deksriptif untuk mengetahui karakteristik perjalanan dan metode *Structural Equation Modeling* dengan pengujian *second order* analisis faktor konfirmatori untuk membentuk pemodelan kebutuhan *Light Rail Transit* di Kota Palembang. Data-data yang diperlukan dalam penelitian ini adalah karakteristik perjalanan dan persepsi potensi pengguna terhadap rencana pengoperasian *Light Rail Transit* di Kota Palembang. Hasil dari penelitian ini adalah model hubungan kausal antara Variabel dependen yaitu kebutuhan moda transportasi *light rail transit* dengan variabel independen yaitu karakteristik perjalanan, rencana pelayanan dan perilaku pemilihan moda.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan di atas, maka permasalahan yang akan dibahas dalam penelitian ini adalah ;

1. Bagaimana karakteristik perjalanan yang meliputi waktu mulai perjalanan, waktu pulang perjalanan, jenis moda yang digunakan, biaya perjalanan dan waktu tempuh perjalanan dari potensi pengguna *Light Rail Transit* Kota Palembang ?
2. Bagaimana model kebutuhan moda transportasi *Light Rail Transit* dengan menggunakan *structur equation modeling* ?
3. Faktor faktor apa yang dipertimbangkan untuk rencana operasional pelayanan *Light Rail Transit* di Kota Palembang ?

1.3 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan penelitian laporan tugas akhir ini adalah;

1. Untuk mengetahui karakteristik perjalanan masyarakat di Kota Palembang yang meliputi waktu mulai perjalanan, waktu pulang perjalanan, jenis moda yang digunakan, biaya perjalanan dan waktu tempuh perjalanan.
2. Untuk menghasilkan model kebutuhan moda transportasi *Light Rail Transit* di Kota Palembang.
3. Untuk mengetahui operasional pelayanan yang diinginkan berdasarkan hasil dari model kebutuhan moda transportasi *Light Rail Transit* di Kota Palembang.

1.4 Ruang Lingkup Penelitian

Dalam penelitian ini, permasalahan sistem transportasi yang dihadapi sangatlah variatif, karena karakter setiap pengguna angkutan umum sangatlah berbeda-beda. Oleh karena itu, batasan ruang lingkup penelitian adalah sebagai berikut;

1. Penelitian dilakukan di kawasan pemukiman dengan radius 800 m dari titik Stasiun *Light Rail Transit* di Kota Palembang.

2. Penelitian dilakukan dengan metode survey wawancara terhadap responden *Chaptive* dan *Choice* yang berpotensi menggunakan *Light Rail Transit* di Kota Palembang.

1.5 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan merupakan susunan atau tahapan dalam menulis suatu karya ilmiah. Sistematika penulisan laporan tugas akhir ini sebagai berikut:

BAB 1 PENDAHULUAN

Bab ini berisikan latar belakang penelitian, rumusan masalah, tujuan penelitian, ruang lingkup penelitian, metode pengumpulan data dan sistematika penulisan.

BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini menguraikan kajian referensi/literatur dan membahas tentang landasan teori yang berasal dari pustaka dan literatur serta berisi penelitian terdahulu yang menjadi acuan berkaitan dengan penelitian ini.

BAB 3 METODOLOGI PENELITIAN

Bab ini membahas mengenai metode penelitian yang akan digunakan dalam pengumpulan dan pengolahan data.

BAB 4 HASIL DAN PEMBAHASAN

Bab ini membahas tentang pengolahan data survei penelitian dan pembahasan berupa analisis kebutuhan moda transportasi *Light Rail Transit* dengan menggunakan metode analisis deksriptif dan metode *structural equation modeling*.

BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini membahas kesimpulan yang diambil dari penelitian serta saran untuk perbaikan penelitian di masa yang akan datang

DAFTAR PUSTAKA

- Dwitasari dan Priyanto. 2016. *Faktor Faktor yang Mempengaruhi Kualitas Pelayanan LRT di Yogyakarta*. Jakarta: Jurnal Transportasi Multimoda Volume 14/No.04 Desember 2016: 169 – 176
- Dinas Perhubungan Provinsi Sumatera Selatan. 2018. *Data Pengoperasian Light Rail Transit di Kota Palembang*. Palembang
- Ghozali, I dan Fuad. 2008. *Structural Equation Modeling: Teori, Konsep, dan Aplikasi Dengan Program Lisrel 8.80* (2th ed.). Semarang: Badan Penerbit Universitas Diponegoro.
- Gunarto, Muji. 2015. *Membangun Model Persamaan Struktural (SEM) Dengan Program Lisrel*. Mc CENDEKIA Research and Statics Consulting. Bandung.
- Joreskog, K.G & Sorbom, D. 1996. *Structural Equation Modeling With The SIMPLIS Comand Languange*. Chicago: Scientific Software International.
- Kristian dan Najid. *Model Pemilihan Moda antara Light Rail Transit (LRT) dan Mobil Pribadi di Jakarta*. Jakarta.
- Mohamad, Hilmi. 2003. *Rail Transportation in Kuala Lumpur*. Kuala Lumpur.
- Morlok, Edward K. 1995. *Pengantar Teknik dan Perencanaan Transportasi*. Jakarta: Penerbit Erlangga.
- Natasya, Desvira. 2013. *Revitalisasi Transportasi Massal Untuk Mengurangi Kemacetan di Kota Jakarta*. Depok : Departemen Teknik Sipil Universitas Indonesia.
- Putra,Wicaksana. *Menentukan Jumlah Sampel*. <http://analisis-statistika.blogspot.com/2012/09/menentukan-jumlah-sampel-dengan-rumus.html>
(diakses pada tanggal 15 Februari 2018)
- Rahardo, Sahid. *Makna Koefisien Determinasi (R Square)*.
- Saiful,A. 2000. *Realibilitas dan Validitas* .Pustaka Pelajar.
- Sugiyono. 2017. *Cara Mudah Belajar SPSS dan Lisrel*. Alfabeta.
- Tamin dan Ofyar Z. 2008. *Perencanaan Pemodelan Transportasi dan Rekayasa*. Bandung :Penerbit ITB.