

TUGAS AKHIR
ANALISIS KEBUTUHAN
ANGKUTAN KOTA *FEEDER* LRT MUSI EMAS
TRAYEK ASRAMA HAJI-SEMATANG BORANG
KOTA PALEMBANG



ACHMAD FAJRI
03011381924124

PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL
JURUSAN TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
2023

TUGAS AKHIR
ANALISIS KEBUTUHAN
ANGKUTAN KOTA *FEEDER* LRT MUSI EMAS
TRAYEK ASRAMA HAJI-SEMATANG BORANG
KOTA PALEMBANG

**Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Mendapatkan Gelar Sarjana
Teknik Pada Jurusan Teknik Sipil dan Perencanaan Fakultas Teknik
Universitas Sriwijaya**



ACHMAD FAJRI
03011381924124

PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL
JURUSAN TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
2023

HALAMAN PENGESAHAN

HALAMAN PENGESAHAN

ANALISIS KEBUTUHAN
ANGKUTAN KOTA *FEEDER* LRT MUSI EMAS
TRAYEK ASRAMA HAJI-SEMATANG BORANG KOTA PALEMBANG

TUGAS AKHIR

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Mendapatkan Gelar Sarjana Teknik

Oleh:

Achmad Fajri

03011381924124

Palembang, Juli 2023

Diperiksa dan disetujui oleh,

Dosen Pembimbing,



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

NIP. 1974081519990322003

Mengetahui/Menyetujui,

Ketua Jurusan Teknik Sipil dan Perencanaan



Dr. Ir. Saloma, S.T., M.T.

NIP. 197610312002122001

KATA PENGANTAR

Puji syukur saya ucapkan kepada Allah SWT atas anugerah rahmat dan karunia yang diberikan sehingga dapat menyelesaikan proposal tugas akhir yang berjudul “Analisis Kebutuhan Angkutan kota Feeder LRT Musi Emas Trayek Asrama Haji - Sematang Borang di Kota Palembang”.

Dalam proses penyelesaian proposal tugas akhir ini saya mendapat banyak bantuan dari banyak pihak dan pada kesempatan ini saya ingin menyampaikan banyak ucapan terima kasih kepada :

1. Kedua orang tua, keluarga dan kerabat
2. Bapak Prof. Dr. Ir. H. Anis Saggaff, MSCE., selaku Rektor Universitas Sriwijaya.
3. Bapak Prof. Dr.Eng. Ir. H. Joni Arliansyah, M.T., selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Sriwijaya.
4. Ibu Dr. Ir. Saloma, S.T., M.T., selaku Ketua Jurusan Teknik Sipil Universitas Sriwijaya.
5. Ibu Prof. Ir. Hj. Erika Buchari, M.Sc., Ph.D. sebagai Dosen Pembimbing Akademik.
6. Ibu Dr. Melawaty Agustien S.Si., M.T., sebagai Dosen Pembimbing yang telah memberi ilmu, saran dan masukan dalam menyelesaikan proposal Tugas Akhir.
7. Teman-teman Teknik sipil terutama kak Adit, kak Ayu, kak Andriani, dan Arga.
8. Semua pihak yang ikut membantu baik secara langsung maupun tidak langsung yang tidak dapat saya sebutkan satu persatu.

Saya menyadari bahwa penulisan tugas akhir ini masih terdapat banyak kekurangan, oleh sebab itu saya meminta maaf dan mengharapkan kritik dan saran yang dapat membantu memperbaiki kekurangan proposal tugas akhir ini.

Palembang, Juni 2023

Achmad Fajri

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR TABEL.....	ix
DAFTAR LAMPIRAN.....	x
ABSTRAK	xi
ABSTRAC	xii
PERNYATAAN INTEGRITAS	xv
HALAMAN PERSETUJUAN.....	xvi
PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI	xvii
DAFTAR RIWAYAT HIDUP.....	xviii
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	3
1.3 Tujuan Penelitian	4
1.4 Ruang Lingkup Penelitian.....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	5
2.1 Penelitian Terdahulu	5
2.2 Kebutuhan Moda.....	7
2.3 Pemilihan Moda.....	8
2.4 Kriteria Kinerja	9
2.4.1 Faktor Tingkat Pelayanan	9
2.4.2 Faktor Kualitas Pelayanan	9
2.5 Structural Equation Modeling.....	10
2.5.1 Keunggulan SEM.....	11
2.5.2 Kelemahan SEM.....	11

2.5.3 Model SEM.....	12
2.5.4 Variabel SEM.....	12
2.5.5 Uji Validitas dan Realibilitas	13
1. Uji Validitas.....	13
2.5.6 Model SEM.....	15
2.5.7 Evaluasi Kriteria <i>Goodness of fit</i>	15
2.5.9 Tahapan Permodelan SEM	18
BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....	19
3.1 Umum	19
3.2 Ruang Lingkup Penelitian.....	20
3.2.1 Objek Penelitian.....	20
3.2.2 Variabel Penelitian.....	20
3.3. Pengumpulan dan Pengolahan Data Lapangan	21
3.3.1 Data Primer	21
3.3.2 Data Sekunder.....	21
3.3.3 Pra Survei.....	22
3.3.4 Metode Pelaksanaan Survei	23
3.3.5 Jumlah Sampel.....	24
3.3.6 Penjabaran Variabel Penelitian	26
3.4 Pengolahan data	27
3.5 Analisa dan Hasil	28
BAB IV HASIL ANALISIS DAN PEMBAHASAN	29
4.1 Penyediaan Data	29
4.1.1 Data Sekunder.....	29
4.1.2 Data Primer	30
4.1.2.1 Karakteristik Sosial Ekonomi	30
4.1.2.2 Karateristik Pada Perjalanan	32
4.2 Pengolahan Data	34
4.2.1 Uji Instrumen Penelitian	35
4.2.2 Uji Normalitas.....	37
4.2.3 Uji Validitas dan Reliabilitas Variabel Teramati	39
4.2.4 Model Kecocokan Keseluruhan Model Pengukuran	44
4.2.5 Analisis Model Struktural	49
4.2.6 T- value dari Koefisien atau Parameter.....	49

4.2.7 Nilai Koefien Atau Parameeter	49
4.2.8 Analisis Koefisien Determinasi (R^2).....	50
4.3 Analisis Hipotesis Penelitian	51
4.3.1 Hipotesis 1 (H1).....	51
4.3.2 Hipotesis 2 (H2).....	52
4.3.3 Hipotesis 3 (H3).....	53
BAB V_KESIMPULAN DAN SARAN.....	55
5.1 Kesimpulan	55
5.2 Saran	56
DAFTAR PUSTAKA	58
LAMPIRAN.....	60

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Model Structural SEM	12
Gambar 2. 2 Contoh Model Struktural.....	15
Gambar 2. 3 Contoh Model Pengukuran	15
Gambar 3. 1 Metodologi Penelitian	19
Gambar 3. 2 Peta Lokasi Titik Pemberhentian	22
Gambar 3. 3 Gambar Contoh Diagram SEM.....	28
Gambar 4. 1 Persentase Jumlah Responden Berdasarkan Jenis Kelamin.....	30
Gambar 4. 2 Persentase Jumlah Responden Berdasarkan	31
Gambar 4. 3 Persentase Jumlah Responden Berdasarkan Jenis Pekerjaan	32
Gambar 4. 4 Karakteristik Perjalanan Berdasarkan Waktu Mulai Aktivitas	33
Gambar 4. 5 Karakteristik Perjalanan Berdasarkan Waktu Pulang Aktivitas.....	34
Gambar 4. 6 Diagram path Karakteristik layanan.....	40
Gambar 4. 7 Diagram path Karakteristik Perjalanan	42
Gambar 4. 8 Diagram path Perubahan Perilaku.....	43
Gambar 4. 9 Path diagram Uji Kecocokan Keseluruhan Model Pengukuran.....	45

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Penelitian Terdahulu	5
Tabel 2.2 Keterangan Model Structural Equation Modeling 0-2.....	12
Tabel 3. 1 Perhitungan Slovin Pengambilan Sampel	25
Tabel 3. 2 Penjabaran Variabel Penelitian	26
Tabel 4. 1 Data operasional angkot feeder.....	29
Tabel 4. 2 Data kependudukan yang dialaui oleh angkot trayek Asrama Haji- Sematang Borang	29
Tabel 4. 9 Jumlah Responden Berdasarkan Jenis Kelamin.....	30
Tabel 4. 10 Jumlah Responden Berdasarkan Usia.....	31
Tabel 4. 11 Jumlah Responden Berdasarkan Jenis Pekerjaan.....	31
Tabel 4. 12 Karakteristik Perjalanan Berdasarkan Waktu Pergi.....	33
Tabel 4. 13 Karakteristik Perjalanan Berdasarkan Waktu Akhir Aktivitas	33
Tabel 4. 14 Hasil SPSS Uji Validitas Variabel Pelaksanaan pelayanan	35
Tabel 4. 15 Hasil Uji Reliabilitas	37
Tabel 4. 16 Hasil Uji Normalitas Awal.....	37
Tabel 4. 17 Hasil Uji Normalitas setelah normalisasi variabel.....	39
Tabel 4. 18 Validitas dan Reliabilitas Variabel Karakteristik layanan	41
Tabel 4. 19 Validitas dan Reliabilitas Variabel Karakteristik Perjalanan.....	42
Tabel 4. 20 Validitas dan Reliabilitas Variabel Perubahan Perilaku	43
Tabel 4. 21 Hasil Uji Kecocokan Keseluruhan Model Pengukuran	48
Tabel 4. 22 Hasil Koefisien Determinasi (R ²).....	50

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Form Survei	61
Lampiran 2 Rekapitulasi Data Kuisisioner	62
Lampiran 3 Uji Validitas dan Reabilitas	91
Lampiran 4 Hasil Uji Normalitas	94
Lampiran 5 Uji Kecocokan Goodness Of Fit.....	96
Lampiran 6 Foto Hasil Wawancara.....	97
Lampiran 7 Lembar Asistensi Tugas Akhir	99
Lampiran 8 Surat Keterangan Selesai Tugas Akhir	103
Lampiran 9 Surat Keterangan Selesai Revisi Tugas Akhir.....	104
Lampiran 10 Hasil Seminar Sidang Sarjana/Ujian Tugas Akhir	106

ABSTRAK

ANALISIS KEBUTUHAN ANGKUTAN KOTA *FEEDER* LRT MUSI EMAS TRAYEK ASRAMA HAJI-SEMATANG BORANG KOTA PALEMBANG

Achmad Fajri¹⁾, Melawaty Agustien²⁾

Jurusan Teknik Sipil dan Perencanaan, FT UNSRI, Jl. Raya Prabumulih – KM 32
Indralaya Ogan Ilir, Sumsel

Abstrak

Transportasi perkotaan membutuhkan penyediaan sarana dan prasarana yang memadai untuk mencapai keseimbangan antara *supply* dan *demand*. Pemerintah menerapkan sistem *buy the service* (BTS) sebagai solusi untuk meningkatkan kualitas transportasi umum dan mengurangi kemacetan. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis karakteristik perjalanan masyarakat dan operasional angkot *feeder* LRT di Palembang. Penelitian ini menggunakan metode non-probability sampling dengan teknik *covariance* sampling di titik pemberhentian *feeder* LRT. Total sampel 400 responden, pengisian kuisioner dilakukan pada hari kerja dan hari libur. Metode analisis yang digunakan adalah *Confirmatory Factor Analysis* (CFA) dan *Structural Equation Modeling* (SEM). Penelitian menjelaskan karakteristik perjalanan para responden di kawasan Asrama Haji - Sematang Borang. Waktu pergi ke tempat kerja paling sering terjadi antara pukul 06:00-08:00, sedangkan waktu pulang ke rumah paling sering terjadi antara pukul 16:00-17:00. *Load factor* tertinggi terjadi pada bulan September 2022, sedangkan *load factor* rata-rata tahun 2022 dan tahun 2023 adalah 183,55% dan 184,69%. Angkot *feeder* ini sangat dibutuhkan oleh masyarakat, seperti yang ditunjukkan oleh hasil model yang menunjukkan faktor-faktor yang mempengaruhi kebutuhan masyarakat akan angkot *feeder*. Analisis koefisien determinasi menunjukkan bahwa karakteristik pelayanan, karakteristik perjalanan, dan perubahan perilaku sangat mempengaruhi kebutuhan masyarakat terhadap angkot *feeder*. Faktor-faktor yang mempengaruhi masyarakat merasa butuh terhadap angkutan *feeder* LRT meliputi keamanan karena adanya CCTV dan alarm pendeteksi kecepatan, aksesibilitas, jarak tempuh, penumpang prioritas, penggunaan AC, dan ketersediaan informasi perjalanan.

Kata Kunci: Transportasi perkotaan, Angkot *feeder*, *Buy the service* (BTS), *Structural equation modeling*

Palembang, Juli 2023

Diperiksa dan disetujui oleh,
Dosen Pembimbing,


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

NIP. 197408151999032003

Mengetahui/Menyetujui
Ketua Jurusan Teknik Sipil dan Perencanaan,


Dr. Ir. Saloma, S.T., M.T.

NIP. 197610312002122001

ABSTRAC

THE NEEDS ANALYSIS OF CITY TRANSPORTATION FEEDER LRT MUSI EMAS ASRAMA HAJI-SEMATANG BORANG ROUTE IN THE CITY OF PALEMBANG

Achmad Fajri¹⁾, Melawaty Agustien²⁾

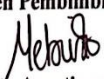
Jurusan Teknik Sipil dan Perencanaan, FT UNSRI, Jl. Raya Prabumulih – KM 32
Indralaya Ogan Ilir, Sumsel

Abstract


Transportation urban needs provision of adequate facilities and infrastructure to reach a balance between *supply* and *demand*. Government apply system *buy the service* (BTS) as solution To increase quality transportation common and reduced jam. Study This aim was to analyze the characteristics of journey society and operations of angkot *feeder* LRT in Palembang. Study This study uses a nonprobability sampling method with the technique of sampling *covariance at point-stop* LRT *feeders*. Total sample of 400 respondents, filling questionnaire done on the day work and day holiday. The analytical methods used are confirmatory factor analysis (CFA) and *structural equation modeling* (SEM). The study explained the characteristics of the journey of the respondents in the Hajj Dormitory area - Sematang Form. Time to go to place work most often happens between 06:00-08:00, meanwhile time go home to house most often happen between 16 :00-17:00. *Load factor* highest takes place in September 2022, meanwhile the average *load factors in 2022 and 2023* are 183.55% and 184.69%. This feeder bus is very needed by the community, as shown by the results of the model that shows influencing factors _ need public will feeder bus. Analysis coefficient determination show that characteristic service, characteristics travel and change behavior very influence public needs of angkot *feeders*. Influencing factors public feel need against a transport LRT *feeders* include security Because There is CCTV and detection alarm speed, accessibility, distance travel, passenger priority, use of AC, and availability information trip.

Keywords: Urban Transportation, Feeder Angkot, Buy the service (BTS), Structural equation modeling

Palembang, Juli 2023
Diperiksa dan disetujui oleh,
Dosen Pembimbing,


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

Mengetahui/Menyetujui
Ketua Jurusan Teknik Sipil dan Perencanaan,


Dr. Ir. Safoma, S.T., M.T.
NIP. 197610312002122001



RINGKASAN

ANALISIS KEBUTUHAN ANGKUTAN KOTA FEEDER LRT MUSI EMAS TRAYEK ASRAMA HAJI-SEMATANG BORANG KOTA PALEMBANG

Karya tulis ilmiah berupa Tugas Akhir, Juli 2023

Achmad Fajri, Dibimbing oleh Dr. Melawaty Agustien, S.Si., M.T.

Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Sriwijaya

xiv + 61 halaman+ 20 tabel+ 15 gambar

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis karakteristik perjalanan masyarakat dan operasional angkot *feeder* LRT di Palembang. Dalam upaya meningkatkan kualitas transportasi umum dan mengurangi kemacetan, pemerintah menerapkan sistem *buy the service* (BTS). Metode *non-probability* sampling dengan teknik *convariance* sampling digunakan untuk mengambil total sampel 400 responden di titik pemberhentian feeder LRT. Pengisian kuisioner dilakukan pada hari kerja dan hari libur. Analisis menggunakan metode *Confirmatory Factor Analysis* (CFA) dan *Structural Equation Modeling* (SEM). Penelitian ini mengungkapkan bahwa waktu pergi ke tempat kerja paling sering terjadi antara pukul 06:00-08:00, sedangkan waktu pulang ke rumah paling sering terjadi antara pukul 16:00-17:00. *Load factor* tertinggi terjadi pada bulan September 2022, dengan *load factor* rata-rata tahunan sebesar 183,55% dan 184,69% pada 2022 dan 2023. Angkot *feeder* LRT sangat dibutuhkan oleh masyarakat, ditandai oleh tingkat kebutuhan yang tinggi. Keamanan penggunaan angkot *feeder* ditingkatkan dengan adanya CCTV dan alarm pendeteksi kecepatan. Analisis menunjukkan bahwa karakteristik pelayanan, karakteristik perjalanan, dan perubahan perilaku mempengaruhi kebutuhan masyarakat terhadap angkot *feeder*. Beberapa faktor yang mempengaruhi niat masyarakat menggunakan angkutan *feeder* LRT meliputi keamanan, aksesibilitas, jarak tempuh, rasa aman, penumpang prioritas, penggunaan AC, dan ketersediaan informasi perjalanan. Penelitian ini memberikan wawasan penting dalam mengoptimalkan sistem transportasi perkotaan dan memberikan dasar untuk perbaikan dan pengembangan angkot *feeder* LRT di Palembang.

Kata Kunci: Transportasi perkotaan, Angkot *feeder*, *Buy the service* (BTS)

SUMMARY

THE NEEDS ANALYSIS OF CITY TRANSPORTATION FEEDER LRT MUSI EMAS ASRAMA HAJI-SEMATANG BORANG ROUTE IN THE CITY OF PALEMBANG

Scientific paper in the form of Final Project, July 2023

By Achmad Fajri, Supervised by Dr. Melawaty Agustien, S.Si., M.T.

Civil Engineering Study Program, Faculty of Engineering, Sriwijaya University

xiv + 61 pages + 20 table+ 15 picture

This research aims to analyze the characteristics of people's travel and the operational aspects of the LRT feeder transportation in Palembang. In an effort to improve the quality of public transportation and reduce traffic congestion, the government has implemented the buy the service (BTS) system. Non-probability sampling method with convariance sampling technique was used to obtain a total sample of 400 respondents at the LRT feeder disembarkation points. Questionnaires were filled out on weekdays and holidays. The analysis used Confirmatory Factor Analysis (CFA) and Structural Equation Modeling (SEM) methods. This research reveals that the most common departure time to work occurs between 06:00-08:00, while the most common return time home occurs between 16:00-17:00. The highest load factor occurred in September 2022, with an average annual load factor of 183.55% and 184.69% in 2022 and 2023, respectively. The feeder LRT is highly needed by the community, as indicated by the high level of demand. The security of using the feeder transportation is enhanced by the presence of CCTV and speed detection alarms. The analysis shows that service characteristics, travel characteristics, and behavioral changes influence the community's need for feeder transportation. Several factors that influence the intention of the community to use the feeder LRT include security, accessibility, travel distance, sense of safety, priority passengers, air conditioning, and availability of travel information. This research provides important insights into optimizing urban transportation systems and serves as a basis for improving and developing the LRT feeder transportation in Palembang.

Keywords: *Urban Transportation, Feeder Angkot, Buy the service (BTS)*

PERNYATAAN INTEGRITAS

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Achmad Fajri
NIM : 03011381924124
Judul Skripsi : Analisis Kebutuhan Angkutan Kota *Feeder* LRT Musi Emas
Trayek Asram Haji-Sematang Borang Kota Palembang

Menyatakan bahwa Tugas Akhir saya merupakan hasil karya sendiri didampingi tim pembimbing dan bukan hasil penjiplakan/plagiat. Apabila ditemukan unsur penjiplakan/plagiat dalam Tugas Akhir 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.



Palembang, Juli 2023

Yang membuat pernyataan,



Achmad Fajri

NIM. 03011381924124

HALAMAN PERSETUJUAN

HALAMAN PERSETUJUAN

Karya Tulis Ilmiah ini berupa Tugas Akhir dengan judul “Analisis Kebutuhan Angkutan Kota *Feeder* LRT Musi Emas Trayek Asrama Haji-Sematang Borang Kota Palembang” yang disusun oleh Achmad Fajri, NIM. 03011381924124 telah dipertahankan di depan Tim Penguji Karya Tulis Ilmiah Jurusan Teknik Sipil dan Perencanaan Fakultas Teknik Universitas Sriwijaya pada tanggal 23 Juni 2023.

Palembang, 23 Juni 2023

Tim Penguji Karya Tulis Ilmiah berupa Tugas Akhir :

Dosen Pembimbing :

1. Dr. Melawaty Agustien, S.Si., M.T.
NIP. 1974081519990322003

(*Melawaty*)

Dosen Penguji :

2. Debby Yulinar Permata, S.T., M.T.
NIP. 1671045607890007

(*Debby*)

Mengetahui,

Dekan Fakultas Teknik



Prof. Dr. Eng. Ir. N. Joni Arliansyah, M.T.

NIP. 196706151995121002

Ketua Jurusan Teknik Sipil



Dr. Arsaloma, S.T., M.T.

NIP. 197610312002122001

PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Achmad Fajri

NIM : 03011381924124

Judul Skripsi : Analisis Kebutuhan Angkutan Kota *Feeder* LRT Musi Emas
Trayek Asrama Haji-Sematang Borang Kota Palembang

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

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

Palembang, Juli 2023



Achmad Fajri

NIM. 03011381924124

DAFTAR RIWAYAT HIDUP

Nama Legkap : Achmad Fajri
Tempat, Tanggal Lahir : Palembang, 09 Juli 2001
Jenis Kelamin : Laki-laki
Status : Belum Menikah
Agama : Islam
Warga Negara : Indonesia
Nomor HP : 082195841483
E-mail : Achfjri971@gmail.com
Riwayat Pendidikan :

Nama Sekolah	Fakultas	Jurusan	Masa
SD Muhammadiyah 14 Palembang	-	-	2007-2013
SMPN 9 Palembang	-	-	2013-2016
SMA Plus Negeri 17 Palembang	-	IPA	2016-2019
Universitas Sriwijaya	Teknik	Teknik Sipil	2019-2023

Demikian riwayat hidup penulis yang dibuat dengan sebenarnya.

Dengan Hormat,



Achmad Fajri

NIM. 03011381924124

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Transportasi merupakan suatu kebutuhan masyarakat perkotaan untuk melakukan berbagai aktifitas. Perkembangan suatu kota mengakibatkan meningkatnya pola pergerakan yang seharusnya didukung dengan penyediaan sarana dan prasarana transportasi yang memadai sehingga akan terjadi keseimbangan antara *supply* dan *demand*. Peningkatan infrastruktur transportasi adalah salah satu strategi untuk mengurangi kemacetan pada lalu lintas yang padat di kota Palembang. Pengembangan angkutan umum massal berbasis jalan di wilayah perkotaan di Indonesia diarahkan untuk menciptakan pelayanan yang handal dan terjangkau. Pada jangka panjang, diharapkan keberadaan pelayanan angkutan umum yang handal akan mampu mengurangi ketergantungan masyarakat terhadap penggunaan kendaraan pribadi.

Pemerintah berupaya untuk mengurangi kendaraan pribadi yang beroperasi dan meningkatkan transportasi umum yang beroperasi dengan suatu sistem perencanaan transportasi yang terintegrasi. Kementerian Perhubungan menresmikan sistem *buy the service* (BTS) yaitu pembelian layanan yang dilakukan oleh regulator. Konsep terobosan baru dari Kementerian Perhubungan ini juga merupakan upaya untuk melayani pengguna dengan memberikan pelayanan yang baik dan juga untuk menanggulangi kemacetan, memberi kenyamanan dan keamanan dalam berfasilitas transportasi. Sistem BTS merupakan program yang diusulkan oleh Kementerian Perhubungan dengan cara pembelian pelayanan oleh pemerintah kepada pihak operator angkutan umum guna meningkatkan kualitas dalam sebuah pelayanan angkutan perkotaan. Layanan BTS ini menggunakan armada transportasi darat dengan lokasi awal tersebar di Kota Medan, Surakarta, Denpasar, Yogyakarta, dan Palembang. BTS yang sudah diterapkan Palembang dalam bentuk angkutan umum *feeder* LRT yang beroperasi pada tanggal 7 Juli 2022 dengan dua trayek yaitu Asrama Haji-Sematang Borang dan Talang Kelapa-Talang Buruk. Sejak awal beroperasi angkot *feeder* LRT ini banyak menarik

perhatian masyarakat kota Palembang yang penasararan akan fasilitas, biaya, dan pelayanan sehingga dapat mengukur dan mengetahui bagaimana tingkat kebutuhan terhadap angkot *feeder* LRT ini, untuk penerapan awal pemerintah menerapkan biaya gratis bagi pengguna sehingga menarik perhatian bagi penggunaanya agar dapat mengguakan angkutan kota.

Diketahui berdasarkan data *load factor* Angkot *Feeder* LRT mengalami kenaikan dan penurunan jumlah penumpang. Kenaikan dikarenakan adanya orang tua yang membawa anak dan dipangku sehingga termasuk dalam hitungan penumpang, adanya anak sekolah yang duduk behimpitan dan juga mengalami penurunan dikarena pada saat diberlakukanya tarif sehingga mengalami penurunan. Pada Bulan Juli 2022 sampai Bulan Maret 2023. Nilai *load factor* yang terbesar yaitu pada bulan September 2022 sebesar 229,45% dan nilai *load factor* terendah pada bulan November 2022 sebesar 113,50%. Sedangkan *load factor* rata rata selama 2022 sebesar 183,55% dan tahun 2023 sebesar 184,69% nilai tersebut menunjukkan jumlah penumpang lebih besar dari kapasitas angkot *feeder* hal ini menunjukkan bahwa cukup antusias bagi masyarakat namun demikian perlu diketahui apakah pelayanan angkot *feeder* sudah memenuhi kebutuhan perjalanan masyarakat selama ini. Oleh karena itu perlu diketahui dengan melakukan penelitian analisis kebutuhan angkot *feeder* terhadap masyarakat agar pada saat dikenakan tarif jumlah penumpang angkot *feeder* tetap stabil dan mengalami peningkatan. Penelitian ini dilakukan di Kawasan Asrama Haji-Sematang Borang dikarenakan banyaknya aktifitas dan dilalui kawasan perkantoran, tempat perbelanjaan dan tempat pendidikan.

Beberapa penelitian sebelumnya yang dilakukan yang berkaitan dengan analisa kebutuhan moda juga dilakukan oleh (Supriyanto dkk, 2012) yang membahas tentang pemodelan kebutuhan transportasi massal *guided busway* menggunakan *Structural Equation Modeling* yang menyatakan untuk pengukuran sampel perlu diuji dengan validitas dan realibilitas di dalam kuisisioner menggunakan *Confirmatory Factor Analysis* (CFA) dan melakukan analisis *Structural Equation Modeling* (SEM). (Dwitasari dkk, 2016) yang membahas tentang faktor-faktor yang mempengaruhi kualitas pelayanan *light rail transit* di Yogyakarta yang menyatakan indikator-indikator dalam kualitas pelayanan mencakup kedalam tiga faktor kelompok yaitu

faktor pelayanan keselamatan, faktor aksesibilitas dan faktor keandalan, dan (Nopianti dkk, 2016) membahas tentang penilaian ketertarikan masyarakat terhadap angkutan umum kawasan pendidikan tinggi Tembalang dengan kawasan pendidikan tinggi Tembalang dengan pendekatan *Structural Equation Modeling* dimana menyatakan hal lain yang paling mempengaruhi perilaku penggunaan kendaraan adalah karakteristik perjalanan dan karakteristik pelaku perjalanan. Bahwa berdasarkan permasalahan dilapangan dan penelitian terdahulu maka dalam penelitian ini dilakukan menggunakan metode analisis karakteristik pengguna angkutan umum dengan indikator-indikator dalam kualitas pelayanan yang mencakup kedalam tiga faktor kelompok yaitu faktor pelayanan keselamatan, faktor aksesibilitas dan faktor keandalan dan melakukan kuisisioner kuisisioner menggunakan *Confirmatory Factor Analysis (CFA)* dan metode *SEM (Structural Equation Modeling)* yang memiliki kelebihan dalam menguji model dengan menggunakan beberapa variabel terikat karakteristik layanan, karakteristik perjalanan dan perubahan perilaku, dapat memodelkan gangguan kesalahan (*error terms*), dan dapat menguji koefisien-koefisien diluar antara beberapa kelompok subjek yang sulit didapatkan di metode lainnya.

Hasil yang diharapkan dari penelitian ini adalah dapat mengetahui apa saja karakteristik perjalanan masyarakat pada kawasan bus stop angkot *feeder* trayek Asrama Haji-Sematang Borang dan karakteristik operasional *feeder* meliputi asal tujuan perjalanan, *load factor*, dan keamanan angkot *feeder* LRT dengan layanan *buy the service* dan faktor-faktor yang mempengaruhi kebutuhan mayarakat terhadap angkutan kota dengan layanan *buy the service*.

1.2 Rumusan Masalah

Sehubung dengan permasalahan tersebut diatas muncul beberapa permasalahan yang mendasari penelitian, yaitu :

- 1) Bagaimana karakteristik perjalanan masyarakat pada kawasan bus stop angkot *feeder* trayek Asrama Haji-Sematang Borang dan karakteristik operasional *feeder* meliputi asal tujuan perjalanan, *load factor*, dan keamanan angkot *feeder* LRT dengan layanan *Buy The Service*.

- 2) Bagaimana model kebutuhan moda angkot *Feeder* LRT Musi Emas dengan menggunakan *structur equation modeling* ?
- 3) Faktor-faktor apa yang mempengaruhi kebutuhan masyarakat terhadap angkutan kota dengan layanan angkot *feeder* LRT Musi emas ?

1.3 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah :

- 1) Mengidentifikasi dan menganalisis karakteristik perjalanan masyarakat pada kawasan bus stop angkot *feeder* trayek Asrama Haji-Sematang Borang dan karakteristik operasional *feeder* meliputi asal tujuan perjalanan, *load factor*, dan keamanan angkot *feeder* LRT dengan layanan *Buy The Service*.
- 2) Menganalisis kebutuhan masyarakat terhadap angkutan kota dengan layanan *Buy The Service*. Menggunakan *structur equation modeling*
- 3) Faktor-faktor yang mempengaruhi kebutuhan masyarakat terhadap angkutan kota dengan layanan *Buy The Service*.

1.4 Ruang Lingkup Penelitian

Ruang lingkup dalam penelitian ini adalah :

- 1) Penelitian ini dilakukan pada trayek angkutan kota *feeder* Asrama Haji.- Sematang Borang.
- 2) Responden dalam penelitian ini adalah masyarakat kota Palembang pengguna yang menggunakan angkutan kota dengan layanan *Buy The Service*.
- 3) Metode pengolahan data yang digunakan adalah metode SEM (*structural equation models*).

DAFTAR PUSTAKA

- A. Nopianti, M. Maryono, 2017 *Penilaian Ketertarikan Masyarakat Terhadap Angkutan Umum Di Kawasan Pendidikan Tinggi Tembalang Dengan Pendekatan Structural Equation Modeling (SEM) Teknik Perencanaan Wilayah Kota Universitas Diponegoro*
- Feriansyah Ramadhani, Ormuz Firdaus, Endang Setyawati Hisyam, 2018, *Analisis Kebutuhan Angkutan Umum Bus Di Kabupaten Bangka* Jurnal Teknik sipil Universitas Bangka Belitung
- Direktorat Jendral Perhubungan Darat. *Analisis Dampak Lalu Lintas. Direktorat Jendral Perhubungan Darat.*
- Gronroos, C.1992. *Service Management and Marketing. Lexington Books.Massachusetts ,Toronto.*
- Hendarto, Sri., Lubis, Harun Al Rasyid S., Hermawan, Rudi. 2001. *Dasar-dasar Transportasi. Bandung: Penerbit ITB.*
- Khisty, C. Jotin. 1997. *Dasar – dasar Rekayasa Transportasi Jilid 2. Jakarta: Erlangga.*
- Melawaty Agustien, Bety Susanti, Husien Pahlevi, 2018 *Modelling The Needs of Light Rail Transit (LRT) on Transot Oriented Development Area Around LRT Stations in Palembang. Earth and Environmental Science*
- Nernawani, Indah Rosanti Ety Rabihati, 2018 *Analisis Kebutuhan Angkutan Umum Penumpang Tayek Pontianak-Rasau Jaya. Teknik Sipil dan Perencanaan Politeknik Negeri Pontianak*
- Materi Ajar. 2011. Dasar – dasar Rekayasa Transportasi. Semarang*
- Ofyar Z. Tamin, Perencanaan dan Pemodelan Transportasi, ITB 2003*
- Santoso, Singgih. 2007. *Statistik Deskriptif: Konsep dan Aplikasi dengan Microsoft Exel dan SPSS. Yogyakarta: AND*
- Syamsudin, A. (2013). *Peraturan Menteri Perhubungan Republik Indonesia Nomor Pm 98 Tahun 2013. Jakarta: Berita Negara Republik Indonesia Tahun 2013 Nomor 1585*

- Sheila Atika. W, Imma Widyawati, Dadang Meru. U, 2017. *Faktor-faktor yang Mempengaruhi Penggunaan Angkutan Umum Bagi Wisatawan di Kota Batu*. Teknik sipil Universitas Brawijaya, repository UB
- Thobie R, Wahyu Herijanto, Anak Agung Gde Kartika, 2021 *Analisis Kelayakan Dari Segi Ekonomi Dan Finansial Teman Bus Dengan Program Buy The Service Rute Terminal Purabaya-Kenjeran*. Teknik sipil Institut Teknolgi Sepuluh November
- Yundia Mazna, Intan Novianingsih, M.Sc. Drs. Sulistyو Sutanto, M.Si, 2021 *Analisis Penerapan Skema Buy The Service Pada Trans Musi Palembang Transportasi Darat Politeknik Transportasi Darat Indonesia-STTD*
- Siagian Jonior, Audi. L. E, Theow K, 2016 *Analisis Kebutuhan Angkutan Penumpang Kota Manado* Teknik sipil Universitas Samratulangi
- Eko Nugroho Julianto, 2015 *Karakteristik Perjalanan Dan Ketersediaan Angkutan Di Kawasan Perumahan Bukit Sendangmulyo Semarang* Teknik sipil Universitas Negeri Semarang
- Prof. H. Imam Ghozali. Com, C. A, Ph. D.2014, *Pemodelan Structural Equation Modeling Metode Alternatif Dengan Partial Least Square* Repository Universitas Diponegoro
- Juanita , Tito Pinandita.2013 *Manufacturing Parameters Analisis Kebutuhan Angkutan Umum Di Kota Purwokerto* Jurnal Teknik sipil Universitas Muhammadiyah Purwokerto
- Dadang Supriyanto, Ludfi Djakfar, Harnen Sulistio, Achmad. W, 2012 *Pemodelan Kebutuhan Transportasi Massal Guided Busway Menggunakan Structural Equation Modeling*. Jurnal Transportasi Vol. 12 No. 2
- Tri Wuri Angorowati, 2009. *Kemungkinan Penerapan Sistem “Buy The Service” Pada Angkutan Umum Penumpang Di Kota Semarang*, Teknik perencanaan wilayah dan kota Universitas Diponegoro
- Joreskog, K.G, Sorbom, D.1996 *Lisrel 8 user’s References Guide*. Chicago: Scientific Software Internasional. Scientific Software International, Chicago.