

**KINERJA LAYANAN PENUMPANG ANGKUTAN BUS TRANS
LAMPUNG RUTE BANDAR LAMPUNG – BANDARA RADEN INTEN II**

(Skripsi)

Oleh:

CAHYA AYU AFRISCA



**JURUSAN TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS LAMPUNG**

2019

ABSTRAK

KINERJA LAYANAN PENUMPANG ANGKUTAN BUS TRANS LAMPUNG RUTE BANDAR LAMPUNG - BANDARA RADEN INTEN II

Oleh

CAHYA AYU AFRISCA

Bandara Raden Inten II telah ditetapkan sebagai bandara internasional pada Keputusan Menteri Perhubungan Republik Indonesia Nomor KP 2044 Tahun 2018 (Baraas, 2015). Dengan laju pertumbuhan jumlah penduduk di Provinsi Lampung yang terus mengalami peningkatan dan jumlah penumpang pesawat di Bandara Raden Inten II terus meningkat setiap tahunnya. Maka pelayanan angkutan transportasi darat di Bandara Raden Inten II menjadi pilihan penumpang sebagai transportasi lanjutan untuk mengakhiri perjalanan, sehingga membuat masyarakat setiap waktu selalu menuntut pelayanan public yang berkualitas.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui dan menganalisis Kinerja Layanan Penumpang Angkutan Bus Trans Lampung Jurusan Bandar Lampung – Bandara Raden Inten II yang diukur berdasarkan *Load Factor*, *Time Headway*, *Cycle Time* dan Kecepatan perjalanan.

Pada penelitian ini didapatkan kecepatan rata-rata pada hari Sabtu Minggu dan Senin pada rute berangkat yaitu 31,35 km/jam dan pada rute pulang yaitu 29 km/jam. Untuk nilai rata-rata *Load Factor* pada rute berangkat (Bandar Lampung-Bandara) sebesar 15% dan rata-rata *Load Factor* pada rute pulang (Bandara-Bandar Lampung) sebesar 30%. *Time Headway* didapatkan nilai rata-rata dari perhitungan sebesar 60,1menit dan nilai *Cycle Time* 2 jam 53 menit.

Kata Kunci :*load factor, time headway, kecepatan, kinerja layanan bus.*

ABSTRACT

PERFORMANCE OF TRANS LAMPUNG RUTE TRANSPORT PASSENGER SERVICE BANDAR LAMPUNG - RADEN INTEN II AIRPORT

By

CAHYA AYU AFRISCA

Raden Inten II Airport has been designated as an international airport under the Decree of the Minister of Transportation of the Republic of Indonesia Number KP 2044 of 2018 (Baraas, 2015). With the rate of growth of the population in Lampung Province which continues to increase and the number of aircraft passengers at RadenInten II Airport continues to increase every year. So the service of land transportation in Raden Inten II Airport becomes the choice of passengers as an advanced transportation to end the trip, so that the community always demands quality public service.

The purpose of this study was to find out and analyze the Performance of Passenger Trans Lampung Bus Transport Services at Bandar Lampung Department – Raden Inten II Airport which was measured based on Load Factor, Time Headway, Cycle Time and Travel Speed.

In this study, the average speed obtained on Saturday Sunday and Monday on the departing route is 31.35 km / hour and on the return route is 29 km / hour. For the average value of Load Factor on the departing route (Bandar Lampung-Airport) by 15% and the average Load Factor on the return route (Bandar Lampung Airport) by 30%. Time Headway obtained an average value of calculations of 60.1 minutes and the value of Cycle Time 2 hours 53 minutes.

Keywords: load factor, time headway, speed, bus service performance.

**KINERJA LAYANAN PENUMPANG ANGKUTAN BUS TRANS
LAMPUNG RUTE BANDAR LAMPUNG – BANDARA RADEN INTEN II**

Oleh

CAHYA AYU AFRISCA

Skripsi

**Sebagai Salah Satu Syarat untuk Mencapai Gelar
SARJANA TEKNIK**

Pada

**Jurusan Teknik Sipil
Fakultas Teknik Universitas Lampung**



**FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS LAMPUNG
BANDAR LAMPUNG
2019**

Judul Skripsi : **KINERJA LAYANAN PENUMPANG
ANGKUTAN BUS TRANS LAMPUNG
RUTE BANDAR LAMPUNG – BANDARA
RADEN INTEN II**

Nama Mahasiswa : **Cahya Ayu Afrisca**

Nomor Pokok Mahasiswa : 1415011035

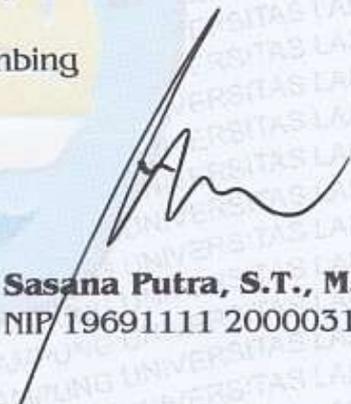
Program Studi : Teknik Sipil

Fakultas : Teknik

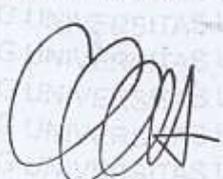
MENYETUJUI

1. Komisi Pembimbing


Dr. Rahayu Sulistyorini, S.T., M.T.
NIP 19741004 200003 2 002


Sasana Putra, S.T., M.T.
NIP 19691111 2000031 002

2. Ketua Jurusan Teknik Sipil


Gatot Eko Susilo, S.T., M.Sc., Ph.D.
NIP 19700915 199503 1 006

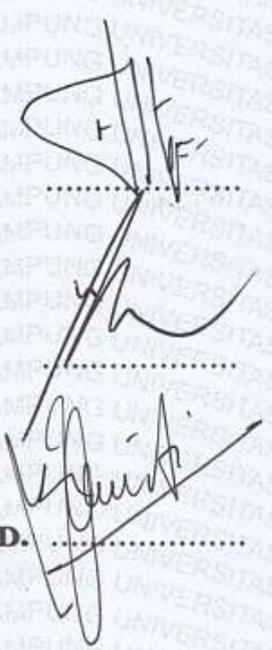
MENGESAHKAN

1. Tim Penguji

Ketua : Dr. Rahayu Sulistyorini, S.T., M.T.

Sekretaris : Sasana Putra, S.T., M.T.

**Penguji
Bukan Pembimbing : Muhammad Karami, S.T., M.Sc., Ph.D.**



2. Dekan Fakultas Teknik



Prof. Dr. Suharno, M.Sc.
NIP 19620717 198703 1 002

Tanggal Lulus Ujian Skripsi : 13 Juni 2019

LEMBAR PERNYATAAN

Dengan ini menyatakan dengan sebenarnya bahwa:

1. Skripsi dengan judul Kinerja Layanan Penumpang Angkutan Bus Trans Lampung Rute Bandar Lampung – Bandara Raden Inten II adalah karya saya sendiri dan saya tidak melakukan penjiplakan atau pengutipan atas karya penulis lain dengan cara yang tidak sesuai tata etika ilmiah yang berlaku dalam masyarakat akademik atau yang disebut plagiarisme.
2. Hak intelektual atas karya ilmiah ini diserahkan sepenuhnya kepada Penulis dan Pembimbing 1.

Atas pernyataan ini, apabila di kemudian hari ternyata ditemukan adanya ketidakbenaran, saya bersedia menanggung akibat dan sanksi yang diberikan kepada saya dan saya sanggup dituntut sesuai hukum yang berlaku.

Bandarlampung, 7 Agustus 2019

Pembuat Pernyataan



Cahya Ayu Afrisca

RIWAYAT HIDUP



Penulis dilahirkan di Bandar Lampung, pada tanggal 24 Juli 1995, sebagai anak kedua dari 4 bersaudara dari pasangan Bapak Asep Tuherman dan Ibu Nuraini.

Penulis memulai pendidikan Taman Kanak-Kanak Sriwijaya dan melanjutkan pendidikan sekolah dasar di SD

Negeri 2 Rawa Laut yang diselesaikan pada tahun 2008. Pada tahun 2011 penulis menyelesaikan pendidikan Sekolah Menengah Pertama di SMP Al-Azhar 3 Bandar Lampung, dan melanjutkan Sekolah Menengah Atas di SMA Negeri 12 Bandar Lampung yang diselesaikan pada tahun 2014.

Penulis terdaftar sebagai mahasiswi Jurusan Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Lampung pada tahun 2014 melalui jalur Seleksi Bersama Masuk Perguruan Tinggi Negeri (SBMPTN).

Penulis telah melakukan Kerja Praktek pada Proyek Pembangunan Jalan Tol Trans Sumatera (JTTS) Bakauheni-Terbanggi Besar selama 3 bulan. Penulis juga telah mengikuti Kuliah Kerja Nyata di Desa Bandar Agung II, Kecamatan Sribhawono, Kabupaten Lampung Timur selama 40 hari pada periode 1, Januari-Maret 2018.

Penulis mengambil tugas akhir dengan judul Kinerja Layanan Penumpang Angkutan Bus Trans Lampung Rute Bandar Lampung - Bandara Raden Inten II. Selama menjalani perkuliahan, penulis menjadi mahasiswa aktif dalam Himpunan Mahasiswa Teknik Sipil (HIMATEKS) sebagai anggota Bidang Kerohanian dan Olahraga pada periode tahun 2015-2016 sampai pada periode tahun 2016-2017.

MOTTO

“Al-Qur’an Surat Asy Syarh ayat 5-6”

“Sesungguhnya Allah tidak akan merubah keadaan suatu kaum sehingga mereka merubah keadaan yang ada pada diri mereka sendiri” (QS. Ar Ra’d : 11)

“Dan bahwasannya seorang manusia tiada memperoleh selain apa yang telah diusahakannya” (An Najm : 39)

-Emha Ainun Nadjib-

“Hakikat hidup bukanlah apa yang kita ketahui, bukan buku-buku yang kita baca atau kalimat-kalimat yang kita pidatikan, melainkan apa yang kita kerjakan, apa yang paling mengakar di hati, jiwa dan inti kehidupan kita”

-Ari Pahala Hutabarat-

“Betapa hebat hidup, jika kita tidak harus ‘selalu benar’”

PERSEMBAHAN

Alhamdulillahirabbilalamin Sujud Syukur Kuucaapkan Atas Karunia-Mu Akhirnya saya dapat menyelesaikan sebuah karya yang semoga menjadikan saya insan yang berguna, bermanfaat dan bermartabat.

Saya persembahkan karya sederhana ini

Untuk Mama dan Papa yang tersayang. Terimakasih atas segala perjuangan, pengorbanan, semangat, dan alasan terbesar bagi saya untuk menjadi yang terbaik. Hanya doa dan harapan semoga Allah subhanahuwata'alla memberikan balasan kebahagiaan di dunia dan akhirat untuk Mama dan Papa.

Aamiin

Terimakasih untuk Iyay dan Adik – adik yang saya sayangi. Telah memberi dukungan dan doa.

Untuk orang yang saya sayangi dan sahabat-sahabat yang telah mendukung dan menjadi tempat untuk berbagi cerita dan keluh kesah.

Terima kasih untuk teman seperjuangan Teknik Sipil Unila 2014, besar hati bisa menjadi bagian hidup kalian. Semoga Allah selalu mempertemukan kita.

Untuk para dosen yang tak hentinya memberikan ilmu pengetahuan, arahan serta bimbingannya.

Untuk kalian semua yang berpengaruh dalam hidup ini.

SANWACANA

Puji syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah subhanahuwata'alla karena atas berkat dan karunia-Nya serta hidayah-Nya penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “Kajian Efektivitas Rute Layanan BRT Koridor Rajabasa - Panjang”. Skripsi ini disusun untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana Teknik (S.T.) di Fakultas Teknik Universitas Lampung.

Atas terselesainya skripsi ini penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Bapak Prof. Dr. Suharno, M.Sc., selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Lampung.
2. Bapak Gatot Eko Susilo, S.T., M.Sc., Ph.D., selaku Ketua Jurusan Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Lampung.
3. Ibu Dr. Rahayu Sulistyorini, S.T., M.T., Dosen Pembimbing 1 skripsi penulis yang telah membimbing dalam proses penyusunan skripsi.
4. Bapak Sasana Putra, S.T., M.T., selaku Dosen Pembimbing 2.
5. Bapak Muhammad Karami, S.T., M.Sc., Ph.D., selaku Dosen Penguji skripsi penulis atas bimbingannya dalam seminar skripsi.
6. Drs. I Wayan Diana, S.T.,M.T. selaku Dosen Pembimbing Akademik penulis atas bimbingannya selama masa perkuliahan.

7. Seluruh Bapak dan Ibu Dosen Jurusan Teknik Sipil Universitas Lampung atas ilmu dan pembelajaran yang telah diberikan selama masa perkuliahan.
8. Kedua orang tua tercinta, Papa Asep Tuhermn dan Mama Nuraini, dan kakak ku Gitty Ayu Seprinita dan adik-adik ku Dinda Ayu Defitri dan Arya Pandu Septian yang tersayang, atas do'a, dan dukungan selama ini.
9. Teman Terkasih M. Adhyatma Caturia Alben dan Sahabat-sahabat Gercep tersayang Zsa-Zsa, Rimamunanda, Roy, Tessya, Ani, Ivonne, Hilda, Liza, Fita, Fika, Asma'ul yang telah memberikan semangat dan juga dukungan yang luar biasa dalam proses penyelesaian skripsi ini.
10. Sahabat UKMBS Fajar Zuliana, Siska Ranida Sari serta teman-teman lainnya yang selalu memberi energi baik dalam segala kegiatan akademik selama masa perkuliahan.
11. Teman seperjuanganku, Teknik Sipil Universitas Lampung Angkatan 2014, Keluarga baruku, seluruh teman-teman, kakak-kakak, dan adik-adik yang telah mendukung dalam penyelesaian skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih memiliki banyak kekurangan dan keterbatasan. Oleh karena itu, saran dan kritik yang membangun sangat diharapkan. Semoga skripsi ini bermanfaat bagi pembaca dan semoga Allah subhanahuwata'alla memberikan rahmat kepada kita semua.

Bandar Lampung, 2019

Penulis

Cahya Ayu Afrisca

DAFTAR ISI

	Halaman
DAFTAR ISI	i
DAFTAR TABEL	iv
DAFTAR GAMBAR	v
I. PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan Penelitian	3
1.4 Manfaat Penelitian	4
1.5 Batasan Masalah	4
II. TINJAUAN PUSTAKA	
2.1 Pengertian Transportasi	5
2.2 Transportasi Umum	6
2.2.1 Angkutan Provinsi	6
2.2.2 Sistem Transportasi Perkotaan.....	7
2.2.3 Bus Trans Lampung.....	8
2.3 Kinerja Angkutan Umum.....	10
2.4 Angkutan Umum Pemandu Moda	12
2.5 Penelitian Terkait	17
III. METODE PENELITIAN	
3.1 Umum	21
3.2 Persiapan Penelitian	21

3.3 Metode Pengumpulan Data.....	23
3.4 Lokasi Penelitian.....	23
3.4.1 Waktu Penelitian.....	24
3.5 Survey Kinerja Layanan Bus Trans Lampung	24
3.6 Form Survey.....	26
3.7 Prosedur Perhitungan Data	27
3.8 Analisa Hasil.....	27
3.9 Lintasan Layanan Bus Trans Lampung Jurusan Bandar Lampung - Bandara Raden Inten II	27
3.10 <i>Flow Chart</i> Alur Penelitian.....	30

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Pelaksanaan Survey	31
4.2 Data Sekunder	31
4.2.1 Kapasitas Kendaraan.....	32
4.2.2 Panjang Rute	32
4.3 Analisis Data	32
4.3.1 <i>Load Factor</i>	39
4.3.2 <i>Time Headway</i>	45
4.3.3 <i>Cycle Time</i>	46

V. KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan	47
5.2 Saran	48

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Jadwal Keberangkatan Pesawat	38
2. Nilai <i>Load Factor</i> Tertinggi dan Terendah Rute Bandar Lampung – Bandara Raden Inten II.....	41
3. Data Pengamatan Waktu Tiba di T4 Pada Titik Kontrol	44
4. Data Rata-rata <i>Cycle Time</i>	45

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Sistem Transportasi Makro	7
2. Lokasi Penelitian.....	24
3. Lintasan BTL Rute Bandar Lampung - Bandara Raden Inten II dan Titik Kontrol yang Dilalui	30
4. <i>Flow Chart</i> Alur Penelitian	31
5. Grafik Hubungan Antara Jarak dan Waktu Rute Bandar Lampung – Bandara Raden Inten II	36
6. Grafik Hubungan Antara Jarak dan Waktu Rute Bandara Raden Inten II - Bandar Lampung	37
7. Grafik <i>Load Factor</i> Rute Bandar Lampung – Bandara Raden Inten II.....	41
8. Grafik <i>Load Factor</i> Rute Bandara Raden Inten II - Bandar Lampung.....	41

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pada tanggal 18 Desember 2018 Bandara Raden Inten II telah ditetapkan sebagai bandara internasional pada Keputusan Menteri Perhubungan Republik Indonesia Nomor KP 2044 Tahun 2018 (Baraas, 2015). Pemerintah melakukan pembangunan infrastruktur dan fasilitas pendukung di Bandara Raden Inten II untuk meningkatkan pelayanan di bandara.

Mengingat laju pertumbuhan jumlah penduduk di Provinsi Lampung yang terus mengalami peningkatan dan jumlah penumpang pesawat di Bandara Raden Inten II terus meningkat setiap tahunnya. Pelayanan angkutan transportasi darat di Bandara Raden Inten II menjadi pilihan penumpang sebagai transportasi lanjutan untuk mengakhiri perjalanan, sehingga membuat masyarakat setiap waktu selalu menuntut pelayanan publik yang berkualitas.

Salah satu bentuk pelayanan publik yang dibutuhkan oleh masyarakat adalah pelayanan jasa transportasi/angkutan. Namun saat ini, angkutan umum (angkutan kota) cenderung ditinggalkan oleh masyarakat dikarenakan minimnya tingkat pelayanan yang diberikan oleh operator angkutan kota.

Melihat kondisi pelayanan angkutan kota yang semakin rendah, sehingga mempengaruhi masyarakat lebih menggunakan kendaraan pribadi daripada menggunakan angkutan kota. Semakin banyaknya masyarakat yang mengendarai kendaraan pribadi menyebabkan volume lalu lintas dan angka kecelakaan yang semakin tinggi.

Pada penelitian ini akan menganalisis kinerja tentang angkutan pemandu moda. Angkutan pemandu moda adalah angkutan khusus dalam trayek yang dilaksanakan untuk melayani penumpang dari dan/atau ke terminal, stasiun kereta api, pelabuhan dan bandar udara kecuali dari terminal ke terminal.

Angkutan pemandu moda ini adalah salah satu transportasi yang memiliki akses untuk keluar/masuk bandara Raden Inten II untuk melayani penumpang yang hendak melanjutkan perjalanannya. Dalam hal ini perlu ditinjau kinerja pelayanan dari angkutan umum tersebut, seperti penentuan trayek/rute, jumlah armada, Waktu Tunggu (*Headway*), dan Waktu Siklus Perjalanan (*Cycle Time*) dari angkutan khusus tersebut.

Kinerja layanan angkutan umum dapat dilihat dari efektifitas dan efisiensi suatu operasional angkutan umum. Penilaian kriteria efektif biasanya diberikan kepada moda angkutan sedangkan kriteria efisien diberikan kepada aspek penumpang. Segi efektifitas dapat dilihat dengan indikator aksesibilitas (kemudahan pengguna untuk mencapai rute kendaraan), kerapatan (jumlah

kendaraan atau panjang rute), kecepatan tempuh rata-rata dan headway/frekuensi (H.M, Nasution, 2003).

1.2 Rumusan Masalah

Rumusan Masalah dalam penelitian ini adalah tentang “Kinerja Layanan Penumpang Angkutan Bus Trans Lampung Jurusan Bandar Lampung-Bandara Raden Inten II” hasil peneitian ini diharapkan dapat menjadi masukan kepada pihak pengelola maupun pengusaha dan masyarakat sebagai pertimbangan menentukan kebijakan di masa depan.

1.3 Tujuan

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui dan menganalisis Kinerja Layanan Penumpang Angkutan Bus Trans Lampung Jurusan Bandar Lampung – Bandara Raden Inten II.

1.4 Manfaat Penelitian

Manfaat dilakukannya penelitian ini antara lain adalah:

1. Hasil Penelitian ini dapat dijadikan masukan dan informasi bagi Dinas Perhubungan Provinsi Lampung untuk bahan perbaikan pengembangan terkait dengan efektivitas pelayanan publik.
2. Penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat untuk menambah pengetahuan tentang wawasan mahasiswa mengenai pelayanan publik khususnya

mengenai kajian Kinerja Layanan Angkutan Bus Trans Lampung Jurusan Bandar Lampung- Bandara Raden Inten II.

1.5 Batasan Masalah

Agar pembahasan dalam penelitian ini terarah, maka masalah yang dibatasi dengan adanya kriteria yang digunakan dalam memilih trayek bus yang akan diamati, yaitu:

1. Trayek bus yang dipilih dalam penelitian ini adalah Trayek Bus Trans Lampung Jurusan Bandar Lampung – Bandara Raden Inten II.
2. Karakteristik layanan yang diteliti adalah :
 1. Faktor muat penumpang (*Load Factor*)
 2. Waktu antara kendaraan (*Head Way*)
 3. *Cycle Time*
 4. Kecepatan perjalanan

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Pengertian Transportasi

Transportasi adalah pemindahan manusia atau barang dari satu tempat ke tempat lainnya dalam waktu tertentu dengan menggunakan sebuah kendaraan yang digerakkan oleh manusia, hewan, maupun mesin.

Menurut Morlok (1978), transportasi didefinisikan sebagai kegiatan memindahkan atau mengangkut sesuatu dari suatu tempat ketempat lain.

Transportasi manusia atau barang biasanya bukanlah merupakan tujuan akhir, oleh karena itu permintaan akan jasa transportasi dapat disebut sebagai permintaan turunan (*derived demand*) yang timbul akibat adanya permintaan akan komoditas atau jasa lainnya. Dengan demikian permintaan akan transportasi baru akan ada apabila terdapat faktor-faktor pendorongnya. Permintaan jasa transportasi tidak berdiri sendiri, melainkan tersembunyi dibalik kepentingan yang lain (Morlok, 1984).

Sistem angkutan dapat dikelompokkan menurut penggunaannya menjadi :

- a. Angkutan pribadi, yaitu angkutan yang dimiliki dan dioperasikan oleh dan untuk keperluan pribadi pemilik dengan menggunakan prasarana baik pribadi maupun umum.

- b. Angkutan umum, yaitu angkutan yang dimiliki oleh operator yang biasa digunakan untuk umum dengan persyaratan tertentu.

2.2 Transportasi Umum

Transportasi umum (dikenal pula sebagai transportasi publik atau transportasi massal). Sebuah layanan angkutan penumpang bersama yang tersedia untuk digunakan oleh masyarakat umum, berbeda dengan moda transportasi seperti taksi, bus sewa, dan perusahaan jaringan transportasi, yang tidak dapat diakses oleh masyarakat umum tanpa adanya pemesanan secara mandiri.

Moda transportasi publik diantaranya bus kota, trem (atau kereta api ringan) dan kereta api, kereta cepat (metro/subway/bawah tanah, dsb.) Pratransit terkadang digunakan di daerah dengan permintaan rendah dan orang-orang yang membutuhkan layanan dari pintu ke pintu.

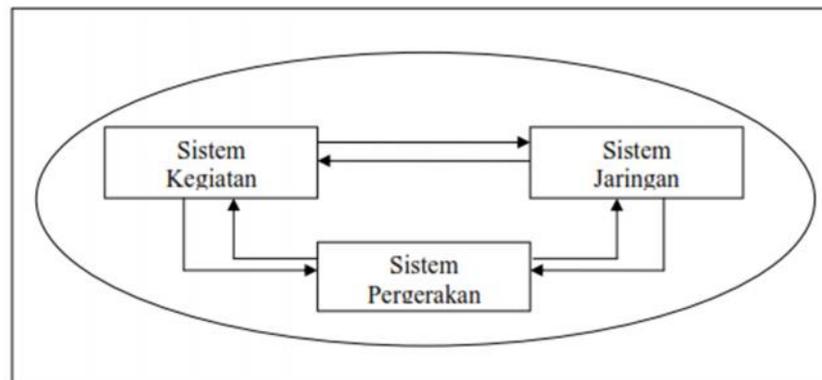
2.2.1. Angkutan Provinsi

Moda transportasi juga tersedia jaringan angkutan antar kota, jaringan prasarana dan pelayanan antar pusat kegiatan wilayah, antar pusat kegiatan lokal, antar pusat kegiatan pada jenjang yang sama maupun dengan pusat kegiatan pada peringkat yang lebih rendah. Angkutan antar kota bisa mengandung pengertian angkutan Antar Kota Antar Provinsi (AKAP) dan angkutan Antar Kota Dalam Provinsi (AKDP), satu kota ke kota yang lain melalui antar daerah kabupaten/kota dalam satu daerah provinsi dengan

menggunakan mobil bus umum yang terkait dalam trayek (Kepmen no. 35 Tahun 2003).

2.2.2 Sistem Transportasi Perkotaan

Sistem transportasi perkotaan dapat diartikan sebagai satu kesatuan menyeluruh yang terdiri dari komponen-komponen yang saling mendukung dan bekerja sama dalam pengadaan transportasi pada wilayah perkotaan. Sistem transportasi secara menyeluruh (makro) dapat dipecahkan menjadi beberapa sistem yang lebih kecil (mikro) yang saling terkait dan saling mempengaruhi. Sedangkan sistem transportasi mikro terdiri dari sistem kegiatan, sistem jaringan prasarana transportasi, sistem pergerakan lalu lintas dan sistem kelembagaan.



Gambar 1. Sistem transportasi makro.

a. Pergerakan

Menurut Tamin (2000), kebutuhan akan pergerakan bersifat sebagai kebutuhan turunan yang diartikan bahwa pergerakan terjadi karena adanya proses pemenuhan kebutuhan yang dapat bergerak tanpa moda transportasi (berjarak pendek 1-2 km) atau dengan moda transportasi (berjalan kaki) yang berjarak sedang dan jauh. Pergerakan diklasifikasikan berdasarkan tujuan pergerakan (misalnya: pergerakan ketempat kerja, ke sekolah atau universitas. Pelayanan lain seperti tempat belanja ataupun untuk kepentingan sosial maupun rekreasi), berdasarkan waktu dan jenis orang (dipengaruhi oleh atribut sosial ekonomi masyarakat meliputi tingkat pendapatan pemilik kendaraan, ukuran dan struktur rumah tangga).

2.2.3 Bus Trans Lampung

Bus Trans Lampung berada di bawah pengelolaan BUMD Lampung, yaitu PT Lampung Jasa Utama. BUMD ini berada di bawah koordinasi Dinas Perhubungan Provinsi Lampung.

Bus Trans Lampung sudah dalam posisi bahu-membahu bersama seluruh pengusaha angkutan umum di Lampung untuk melayani warga yang ada dalam kawasan aglomerasi Balamekapringtata atau Bandar Lampung – Pringsewu - Metro – Kalianda – Pringsewu - Gedongtataan. Dengan koridor dan tarif sebagai berikut :

1. koridor I Unila-ITERA (kota baru) lintasan yang dilalui Jl.Soekarno Hatta-Universitas Terbuka-Bunderan Tugu Raden Inten-Politeknik Kesehatan-Wisma Haji-Jl.Soekarno Hatta-terusan Sultan Agung Jl.M.Ryacudu.
2. Koridor II dengan rute Shelter LJU Pahoman- Bandara Radin Inten II lintasannya meliputi Jl.Jendral Sudirman-Jl.Ahmad Yani-Jl.Kartini/Jl.Radin Inten- (Stasiun Tanjung Karang)- Jl.Tengku Umar- Jl.Zainal Abidin Pagar Alam-Jl.Raya Natar dengan jarak tempuh 40 KM terbagi dalam 4 halte dengan 10 unit bus, tarif Rp.25 ribu
3. Koridor III dengan rute Bandar Lampung – Kalianda (Lampung Selatan).
4. Koridor IV dengan rute Bandara Raden Inten II – Tanjung Setia, Krui, Pesisir Barat.
5. Koridor V dengan rute Kota Bandar Lampung (Stasiun Kereta Api Tanjung Karang) – Pahawang (Stasiun Ketapang).
6. Koridor VI Kota Bandar Lampung (Terminal Panjang dan Pelabuhan Panjang/ IPC) – Lampung Timur (Way Kambas).

2.3 Kinerja Angkutan Umum

Kinerja angkutan umum adalah hasil kerja dari angkutan umum untuk melayani segala kegiatan masyarakat untuk berpergian maupun beraktivitas. Kinerja angkutan umum tergantung dari angkutan dalam menjalankan armada baik untuk mengatur kecepatan, waktu perjalanan maupun dalam pelayanan penumpang. Selain itu kinerja penumpang juga

dipengaruhi oleh karakteristik jalan atau rute yang dilalui angkutan. Pada umumnya besarnya kinerja operasi atau tingkat pelayanan suatu sistem angkutan umum dapat dilihat dari beberapa faktor. Adapun faktor-faktor yang umumnya dijadikan indikator kinerja dari angkutan umum adalah :

1. Aksesibilitas (kemudahan pengguna untuk mencapai rute kendaraan).

Pada dasarnya para pengguna BTL dapat dengan mudah mencapai rute kendaraan dikarenakan belum tersedianya halte bagi para penumpang. Hal ini yang menciptakan ketidak disiplin para penumpang untuk tidak menunggu BTL di tempat-tempat yang sudah disediakan oleh pemerintah. Padahal halte merupakan salah satu penunjang untuk memaksimumkan kinerja BTL, dikarenakan belum tersedianya halte BTL beroperasi layaknya bus biasa.

Peningkatan aksesibilitas atau titik akses masyarakat terhadap layanan Bus Trans Lampung perlu dilakukan peningkatan. Moda BTL yang baik tidak sepatutnya menaikturunkan penumpang di sembarang titik seperti angkutan reguler sehingga dengan demikian perlunya halte yang merata. Jarak antar halte BTL yang ideal menurut standar Kementerian Perhubungan adalah 400 meter. Pada saat ini, jika untuk membangun bangunan halte yang masif dianggap sulit karena keterbatasan lahan, maka dapat 2. digantikan titik perhentian bus

2. Kepastian Jadwal Layanan Penumpang

Buruknya aspek pelayanan terkait erat dengan perencanaan yang lemah. Oleh karena perencanaan lemah, maka masalah waktu tempuh (travel time) sama sekali tidak mendukung keberadaan sistem BTL

dikarenakan belum dikontrol secara ketat, padahal, soal ketepatan waktu itu merupakan salah satu daya tarik orang untuk menggunakan angkutan umum. Dilihat dari kondisi fasilitas BTL seperti halte dan jalur khusus BTL yang masih belum terealisasi secara maksimum, para penumpang tidak bisa memprediksikan berapa lama waktu tempuh yang akan dicapai untuk menuju tempat yang diinginkan.

3. Faktor muat penumpang Per Kilometer

Suatu rasio perbandingan antara jumlah penumpang yang berada dalam bus dengan kapasitas muat bus merupakan definisi dari *load factor*. Pada umumnya semakin besar faktor beban, maka semakin menguntungkan sistem yang ada. Namun dalam aplikasinya, kondisi ini tidak disarankan mengingat tingkat kenyamanan penumpang akan terganggu dan dapat menimbulkan kriminalitas dalam bus. Pada jam-jam sibuk nilai *load factor* bisa melebihi batas-batas yang diinginkan sehingga tingkat pelayanan harus ditingkatkan agar tidak terjadi perpindahan moda yang dikarenakan adanya penurunan tingkat kenyamanan di dalam bus.

a. Prasyarat umum

- 1) Waktu tunggu di pemberhentian rata-rata 5–10 menit dan maksimum 10–20 menit.
- 2) Jarak untuk mencapai perhentian di pusat kota 300–500 m; untuk pinggiran kota 500–1000 m.
- 3) Lama perjalanan ke dan dari tempat tujuan setiap hari, rata-rata 1,0–1,5 jam, maksimum 2–3 jam.

- 4) Biaya perjalanan, yaitu persentase perjalanan terhadap pendapatan rumah tangga.
- b. Prasyarat khusus
- 1) Faktor layanan
 - 2) Faktor keamanan penumpang
 - 3) Faktor kemudahan penumpang mendapatkan bus
 - 4) Faktor lintasan

2.4 Angkutan Umum Pemandu Moda

Angkutan Pemandu moda termasuk kategori pelayanan angkutan khusus dalam trayek yang merupakan pelayanan pelengkap terhadap pelayanan angkutan antar kota antar provinsi, angkutan antar kota (Menteri Perhubungan 2003).

2.4.1 Sistem Operasional Layanan Angkutan Pemandu Moda

Direktorat Jendral Perhubungan Darat telah menetapkan standar kualitas pelayanan angkutan kota, yang dapat digunakan dalam perencanaan system operasional pada pelayanan angkutan pemandu moda. Standar pelayanan tersebut meliputi : Waktu sirkulasi (*Cycle Time*) dan waktu antara (*Headway*).

2.4.2 Indikator Kinerja Angkutan Umum Pemandu Moda

a. Waktu Tunggu Penumpang

Waktu tunggu dipengaruhi oleh waktu berhenti angkutan, perilaku pengemudi angkutan, pengguna lalu lintas dan headway. Headway adalah selisih waktu kedatangan antara

bus dengan bus yang lain yang berurutan di belakangnya dengan rute yang sama pada suatu titik / tempat henti di suatu ruas jalan. Headway berhubungan besar dengan frekuensi pergerakan bus dan waktu tunggu penumpang.

Headway yang besar menunjukkan frekuensi yang rendah dan menyebabkan waktu tunggu yang besar. Kondisi ini menguntungkan, tetapi tidak disukai oleh calon penumpang karena harus menghabiskan banyak waktu untuk menunggu bus. Sebaliknya headway yang kecil dapat menyebabkan terjadinya proses bunching atau saling menempel antar kendaraan. Hal ini dapat mengakibatkan gangguan arus lalu lintas pada ruas jalan tersebut.

Menurut Morlok (1997) apabila pejalan tiba diterminal secara acak, dan kendaraan berangkat pada headway (selang waktu) yang konstan (h), maka waktu tunggu rata-rata akan sebesar setengah dari headway.

Rumusnya sebagai berikut :

$$W = \frac{h}{2} \dots\dots\dots(1)$$

dengan : W = waktu tunggu rata-rata untuk kendaraan

h = Headway (selang waktu) diantara keberangkatan kendaraan- kendaraan

b. Jarak Pejalan Kaki ke Shelter

Jarak pejalan kaki ke shelter adalah jarak yang ditempuh penumpang dari tempat dia berangkat menuju shelter tempat pemberangkatan angkutan

c. Waktu Tempuh

Waktu tempuh adalah waktu yang digunakan oleh bus dalam sekali putaran, yaitu dari terminal dan kembali ke terminal lagi ditambah dengan deviasi waktu tempuh itu sendiri dan waktu henti terminal.

d. Jumlah Pergantian Moda

Jumlah pergantian moda adalah banyaknya moda transportasi yang digunakan untuk memenuhi kebutuhan transportasi masyarakat.

e. Jumlah Penumpang

Parameter ini menunjukkan banyaknya penumpang yang dapat diangkut sebuah bus per harinya. Jumlah penumpang bus per hari pada suatu trayek / jalur sangat ditentukan oleh banyaknya bus pada jalur tertentu, namun jika bus yang melayani jalur tersebut juga banyak, otomatis menyebabkan jumlah penumpang yang bisa diangkut setiap bus menjadi relatif sama dengan jalur yang memiliki jumlah penumpang dan bus beroperasi sedikit.

f. Utilisasi Kendaraan

Parameter ini menggambarkan tingkat efisiensi penggunaan bus kota, yaitu dalam hal jarak yang di tempuh bus per hari. Angka utilisasi di pengaruhi oleh kecepatan kendaraan dan jumlah operasi per hari. Pengurangan jam operasi akan mengakibatkan angka utilisasi menurun dan menyebabkan gangguan pelayanan pada masyarakat. Utilisasi dapat juga di pengaruhi oleh kondisi lalu lintas yang padat, semrawut dan cenderung macet, serta kebiasaan turun naik penumpang di sembarang tempat. Semua kondisi ini telah mengakibatkan kecepatan perjalanan menjadi rendah, akibatnya jumlah “kilometer tempuh” menjadi lemah.

g. Kecepatan Angkutan Umum

Parameter ini menggambarkan waktu yang dibutuhkan pengendara angkutan umum untuk mencapai tujuan perjalanan.

Rumus yang digunakan sebagai berikut:

$$V = \frac{S}{t} \dots \dots \dots (2)$$

dengan:

V = Kecepatan perjalanan (km/jam)

S = Jarak tempuh (km)

h. Pemakaian Bahan Bakar

Parameter ini bertujuan untuk mengetahui jumlah pemakaian bahan bakar per bus dalam menempuh perjalanan.

i. Umur Kendaraan

Parameter ini untuk mengetahui umur kendaraan dari tanggal pembuatan kendaraan. Umur kendaraan dapat menunjukkan kendaraan tersebut masih layak beroperasi atau tidak. Semakin tua umur kendaraan maka akan semakin menurun juga fungsi dan kinerja kendaraan.

j. Kebutuhan Suku Cadang

Untuk mengetahui berapa biaya yang dikeluarkan untuk kebutuhan suku cadang untuk selanjutnya dapat dibandingkan dengan biaya operasional.

k. *Operating Ratio*

Operating Ratio adalah rasio antara pendapatan dengan biaya operasional. Pendapatan dapat diperoleh dari tarif harga dikalikan dengan jumlah penumpang. Biaya operasional adalah biaya yang dikeluarkan oleh penyedia jasa angkutan, untuk mengoperasikan angkutan tersebut.

l. *Load Factor*

Menurut Direktorat Jenderal Perhubungan Darat (1996), *load factor* merupakan perbandingan antara kapasitas terjual dengan kapasitas tersedia untuk satu perjalanan yang biasa dinyatakan dalam persen (%). Standar yang telah ditetapkan oleh Direktorat Jenderal Perhubungan Darat untuk nilai *load factor* adalah 70%

(0,7) dan terdapat cadangan 30% untuk mengakomodasi kemungkinan lonjakan penumpang, serta pada tingkat ini kesesakan penumpang di dalam kendaraan masih dapat diterima. Pada jam-jam sibuk nilai *load factor* bisa melebihi batas-batas yang diinginkan sehingga tingkat pelayanan harus ditingkatkan agar tidak terjadi perpindahan moda yang dikarenakan adanya kesan buruk. Perbandingan tersebut dirumuskan sebagai berikut:

$$L_f = \frac{M}{S}, \dots \dots \dots (4)$$

dengan:

L_f = Faktor muat (load factor)

M = Penumpang yang diangkut

S = Kapasitas penumpang yang tersedia

Dari indikator kinerja diatas penelitian ini hanya meninjau variable indikator kinerja tentang :

- a. Naik Turun Penumpang (*Load Factor*)
- b. Waktu Antara Kendaraan (*Headway*)
- c. *Cycle Time*

2.5 Penelitian Terkait

- Penelitian yang dilakukan oleh Agung Bayu Pratomo, Agus Sumarsono dan Budi Yulianto dalam artikel ilmiahnya yang

berjudul “Analisis Kerja Bus Trans Jogja (Studi Kasus Rute 4a dan 4b)” Dari hasil penelitian yang diperoleh untuk rute 4A mempunyai waktu tunggu penumpang 4.166 menit, waktu tempuh 54 menit, jumlah penumpang 344 orang/bus/hari, utilisasi kendaraan 244.8 km/bus/hari, kecepatan 17.008 km/jam, headway 8.331 menit, tingkat ketersediaan 100 %, umur kendaraan 6 tahun, konsumsi bahan bakar 25 liter/100 km, Rute 4B mempunyai waktu tunggu penumpang 5.325 menit, waktu tempuh 63 menit, jumlah penumpang 366 orang/bus/hari, utilisasi kendaraan 246 km/bus/hari, kecepatan 19.592 km/jam, headway 10.649 menit, tingkat ketersediaan 100 %, umur kendaraan 6 tahun, konsumsi bahan bakar 25 liter/100 km, kebutuhan suku cadang 7.01, operating ratio 1.064, produktivitas pegawai untuk bagian administrasi 0.5, bengkel 0.75, total 7.13, load factor 17.67 %,

- Penelitian yang dilakukan oleh Elisabet (2006) penelitian ini meneliti tentang “Analisis Indikator Kinerja Jasa Transportasi Angkutan Umum di Surakarta”. Nilai *load factor* rata-rata untuk jam sibuk pukul 05.30 sebesar 0,77 dan untuk pukul 12.30 sebesar 0,72, sedangkan diluar jam sibuk memiliki nilai rata-rata *load factor* pukul 07,30 sebesar 0,39 dan pukul 14.00 sebesar 0,43. *Headway* rata-rata angkot 01 Simpang-Sadang PP yaitu 3,75. Kecepatan rata-rata sebesar 9,8 km/jam, Waktu perjalanan untuk rute angkot 01 adalah 1 jam atau 60 menit dengan rute simpang – sadang dan sadang – simpang.
- Penelitian yang dilakukan oleh Shan Dirgantara Putra dengan judul ” Evaluasi Efektivitas Layanan BRT Koridor Korpri-Sukaraja di Bandar

Lampung” efektifitas layanan BRT (Bus Rapid Transit) koridor Korpri-Sukaraja di kota Bandar Lampung. Proses pengumpulan data dilakukan melalui pengamatan di lapangan, mencatat pergerakan naik turun penumpang, kuisisioner dan wawancara. Dari hasil penelitian pada koridor Korpri-Sukaraja dengan panjang rute 20,8 km dari arah korpri dan 19,6 dari arah sukaraja menunjukkan bahwa Load Factor nya tidak memenuhi standar, karena hanya mencapai 35,71%. Maka dapat dikatakan bahwa BRT masih kurang optimal dalam melayani pergerakan penumpang.

- Penelitian yang dilakukan oleh Togi Haidat Mangara dengan judul “Kinerja Pelayanan Bus Sekolah Kota Bandung” penilaian evaluasi terhadap kinerja pelayanan Bus Sekolah Kota Bandung untuk melihat apakah bus sekolah sudah efektif atau tidak. Evaluasi efektifitas bus sekolah dilakukan dengan membandingkan kondisi eksisting bus sekolah dengan indikator kinerja pelayanan bus sekolah. Dapat disimpulkan bahwa bus sekolah Kota Bandung belum sepenuhnya efektif. Penilaian belum efektif tersebut pada tiap rute memiliki perbedaan dimana pada rute K1 dan K2, ketidakefektifan dilihat dari segi kapasitas khususnya pada segi *load factor* yang berdasarkan hasil analisis hanya mencapai 53% dan sebagaimana nilai idealnya. Untuk rute K3, hal yang membuat tidak efektif adalah dari segi utilisasi armada, jarak berjalan, dan kecepatan rata-rata.
- Penelitian yang dilakukan oleh Eka Tamar Agustini dalam judul “Pengembangan Angkutan Pemandu Moda Bandara Ngurah Rai”

dengan hasil analisis yang telah dilakukan diperoleh potensi *demand* angkutan pepadu moda adalah 15.385 orang pada tahun 2016 dan diperkirakan menjadi 16.154 orang pada tahun 2017. Jumlah tersebut merupakan jumlah *demand* untuk ke delapan rute angkutan pepadu moda. Waktu pelayanan didesain selama 16 jam/hari yang terbagi dalam 2 shift. Shift I beroperasi mulai pukul 05.00 s/d 13.00 dilanjutkan dengan shift II yang beroperasi mulai pukul 13.00 s/d 21.00. Tarif angkutan pepadu moda Rp. 10.000 untuk semua rute kecuali rute 8 Rp.4500.

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Umum

Metodologi merupakan salah satu cara untuk mendapatkan kesimpulan dari suatu penelitian dengan mempelajari, mengumpulkan, mencatat, dan menganalisa data yang diperoleh. Metodologi bertujuan untuk mempermudah peneliti memperoleh pemecahan masalah yang sesuai dengan maksud dan tujuan yang telah ditetapkan secara sistematis.

3.2 Persiapan Penelitian

Persiapan penelitian adalah tahapan yang dilakukan sebelum peneliti melakukan penelitian langsung kelapangan. Persiapan yang terdiri dari :

1. **Studi Literatur**

Mengadakan studi literatur, baik pada buku-buku yang membahas tentang transportasi maupun pada jurnal dan penelitian tentang transportasi yang telah dilakukan, guna memberikan pengetahuan yang berhubungan dengan penelitian ini.

2. Peralatan Penelitian

- Alat tulis yang berfungsi untuk membantu pengamat dalam pengumpulan data.
- Jam tangan sebagai penunjuk waktu selama pelaksanaan survei.
- Kamera digital untuk dokumentasi.
- Komputer sebagai alat untuk menghitung dan mengolah data.

3. Melakukan Survey Pendahuluan

Sebelum dilakukan penelitian yang sebenarnya, terlebih dahulu dilakukan survey pendahuluan untuk mendapatkan data-data yang diperlukan dalam penelitian. Survei pedahuluan dilakukan secara random pada skala populasi yang kecil.

Adapun tujuan dilakukannya survei pendahuluan, yaitu :

- a. Menentukan lokasi pengamatan pada saat survei sebenarnya.
- b. Mengamati kondisi operasi di lapangan untuk menentukan metode survei yang harus dilakukan.
- c. Meneliti tingkat kesesuaian dari metode survei yang akan diterapkan.

3.3 Metode Pengumpulan Data

Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data primer dan skunder.

- a. Data primer didapat dari hasil survey Kinerja layanan Bus Trans Lampung dengan mencari data Faktor muat penumpang (*Load Factor*), Waktu antara Keberangkatan (*Head Way*), *Cycle Time* dan kecepatan perjalanan.
- b. Data sekunder merupakan data yang diperoleh dari instansi-instansi terkait mengenai penelitian yang dilakukan. Data tersebut diperoleh dari konsorsium PT. Lampung Jasa Utama yang merupakan perusahaan yang mengelola BTL. Data yang diperoleh tersebut yaitu berupa data jumlah bus Trans Lampung yang beroperasi di koridor Bandar Lampung – Bandara Raden Inten II, kapasitas angkutan bus, jadwal keberangkatan dan juga jarak perjalanan kendaraan yang didapatkan dari GPS.

3.4 Lokasi Penelitian



Gambar 2. Lokasi Penelitian

Lokasi penelitian dari Bandar Lampung menuju bandara Raden Inten II, daerah-daerah yang di lewati angkutan bus Trans Lampung dengan jurusan Bandar Lampung – Bandara Radin Inten II. Rute yang dilewati yaitu : Jl.Jendral Sudirman - Jl.Ahmad Yani - Jl.Kartini/Jl.Radin Inten - (Stasiun Tanjung Karang) - Jl.Tengku Umar - Jl.Zainal Abidin Pagar Alam-Jl.Raya Natar – Bandara Raden Intan II.

3.4.1 Waktu Penelitian

Waktu penelitian dilakukan pada pukul 04.30 WIB Sampai kendaraan selesai beroperasi, pada hari kerja (weekday) pada hari Senin dan hari libur (weekend) pada hari Sabtu dan Minggu di maksudkan untuk mendapatkan karakteristik penumpang dan perjalanan yang berbeda.

3.5 Survey Kinerja Layanan Bus Trans Lampung

Tujuan survey Kinerja layanan Bus Trans Lampung Jurusan Bandara Raden Inten II - Tanjung Karang adalah :

1. Naik Turun Penumpang (*Load Factor*)

Pelaksanaan survey dilakukan di dalam bus mulai pukul 04.30 , survey dimulai dari titik nol keberangkatan kendaraan . Mencatat setiap pergerakan naik-turun penumpang dan jarak tempuh penumpang per titik kontrol yang sudah di tetapkan.

Tujuan survey jumlah penumpang adalah :

- Menghitung jumlah penumpang BTL
- Menghitung nilai *Load Factor*

$$LF = \frac{Pg}{Td} \times 100\%$$

LF = *Load factor* (%)

Pg = Jumlah penumpang yang diangkut

Td = Kapasitas kendaraan

2. Waktu Antara Kendaraan (*Headway*)

Untuk menentukan nilai TH dilakukan dengan menghitung rumus *Time Headway* dengan nilai Q yang telah didapat. Dengan rumus :

$$TH = \frac{1}{Q}$$

TH = Waktu antara (menit)

Q = Frekuensi layanan

3. *Cycle Time*

Untuk mendapatkan CT dilakukan survey dengan mengamati waktu tempuh tiap titik dengan menggunakan rumus *Cycle Time*

$$CT = W_{12} + W_{21} + \text{Waktu istirahat}$$

W_{12} = Waktu perjalanan kota 1 ke kota 2

W_{21} = Waktu perjalanan kota 2 ke kota 1

$$\text{Waktu istirahat} = 10\% \text{ dari } W_{12} + W_{21}$$

4. Kecepatan Perjalanan

$$\text{Kecepatan perjalanan} = \frac{\text{Jarak tempuh antar terminal}}{\text{Waktu tempuh antar terminal}}$$

Prosedur pelaksanaannya adalah sebagai berikut : Survey diawali dengan menempatkan seorang surveyor di dalam bus, lalu surveyor mencatat waktu tempuh dari bus di setiap segmen.

3.6 Form Survey

Form survey yang digunakan dalam survey ini terdapat tiga form, yaitu :

1. Form Survey Dinamis (On Bus)

Form survey ini digunakan untuk mendapatkan nilai *Load Factor*. Yang diamati adalah jumlah naik turunnya penumpang disetiap segmen yang telah ditentukan.

2. Form Survey Statis

Form survey ini digunakan untuk mendapatkan nilai *Time Headway* pada setiap segmen yang telah ditentukan. Dengan melihat waktu tiba dan waktu keberangkatan bus disetiap segmen.

3. Form Survey Waktu Tempuh

Form ini digunakan untuk mendapatkan waktu tempuh bus persetiap segmen untuk menghitung kecepatan perjalanan

3.7 Prosedur Perhitungan Data

Dari hasil survei yang diperoleh dilakukan beberapa perhitungan data, yaitu :

1. Menghitung jumlah BTL yang beroperasi saat ini
2. Menghitung *Time Headway*
3. Menghitung jumlah trip tiap kendaraan perhari
4. Menghitung *Cycle Time*
5. Menghitung *Load Factor*
6. Menghitung kecepatan rata-rata

3.8 Analisa Hasil

Dari hasil survei yang diperoleh dilakukan beberapa analisis data, yaitu Menganalisis beberapa variabel kinerja operasi Bus Trans Lampung Jurusan Bandara Raden Inten II - Tanjung Karang .

3.9 Lintasan Layanan Bus Trans Lampung Jurusan Bandara Raden Inten II – Tanjung Karang.

Angkutan umum Bus Trans Lampung rute Bandar Lampung Bandara Raden Inten II menempuh jarak 31,4 km sedangkan panjang rute dari Bandara-Bandar Lampung sepanjang 32,3 km.

Untuk memudahkan survey yang akan dilakukan maka dibuatlah titik-titik kontrol di sepanjang rute yang dilalui oleh Bus Trans Lampung koridor Bandara Raden Inten II – Tanjung Karang sebagai berikut:

- T0 = Shelter LJU Pahoman
- T1 = Bunderan gajah
- T2 = Tugu Pengantin
- T3 = Central Plaza
- T4 = Mall Boemi Kedaton
- T5 = UNILA
- T6 = Rs Natar Medika
- T7 = Shelter Bandara R.Inten II
- T8 = Stasiun Kereta Api
- T9 = Simpur Center

Pada titik – titik kontrol diatas yang telah ditentukan dengan tujuan membagi segmen-segmen di antara titik ke titik kontrol yaitu :

Segmen 1 = T0 – T1

Segmen 2 = T1 – T2

Segmen 3 = T2 – T3

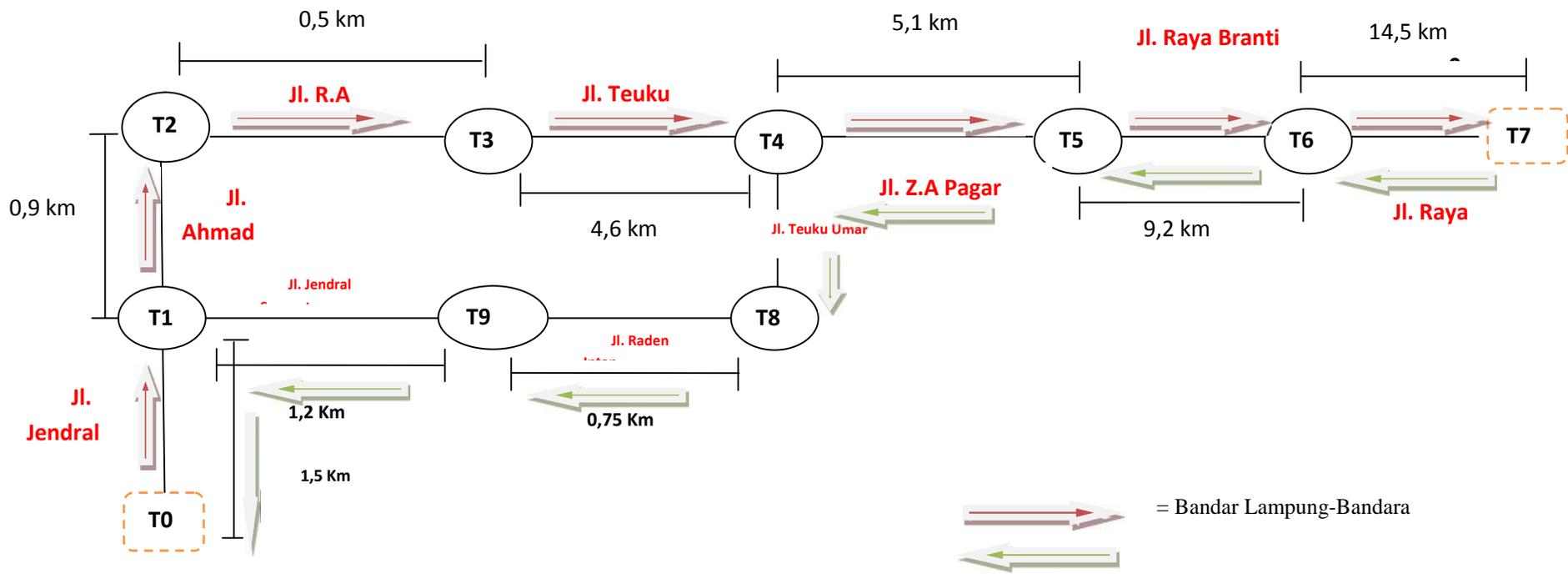
Segmen 4 = T3 – T4

Segmen 5 = T4 – T5

Segmen 6 = T6 – T7

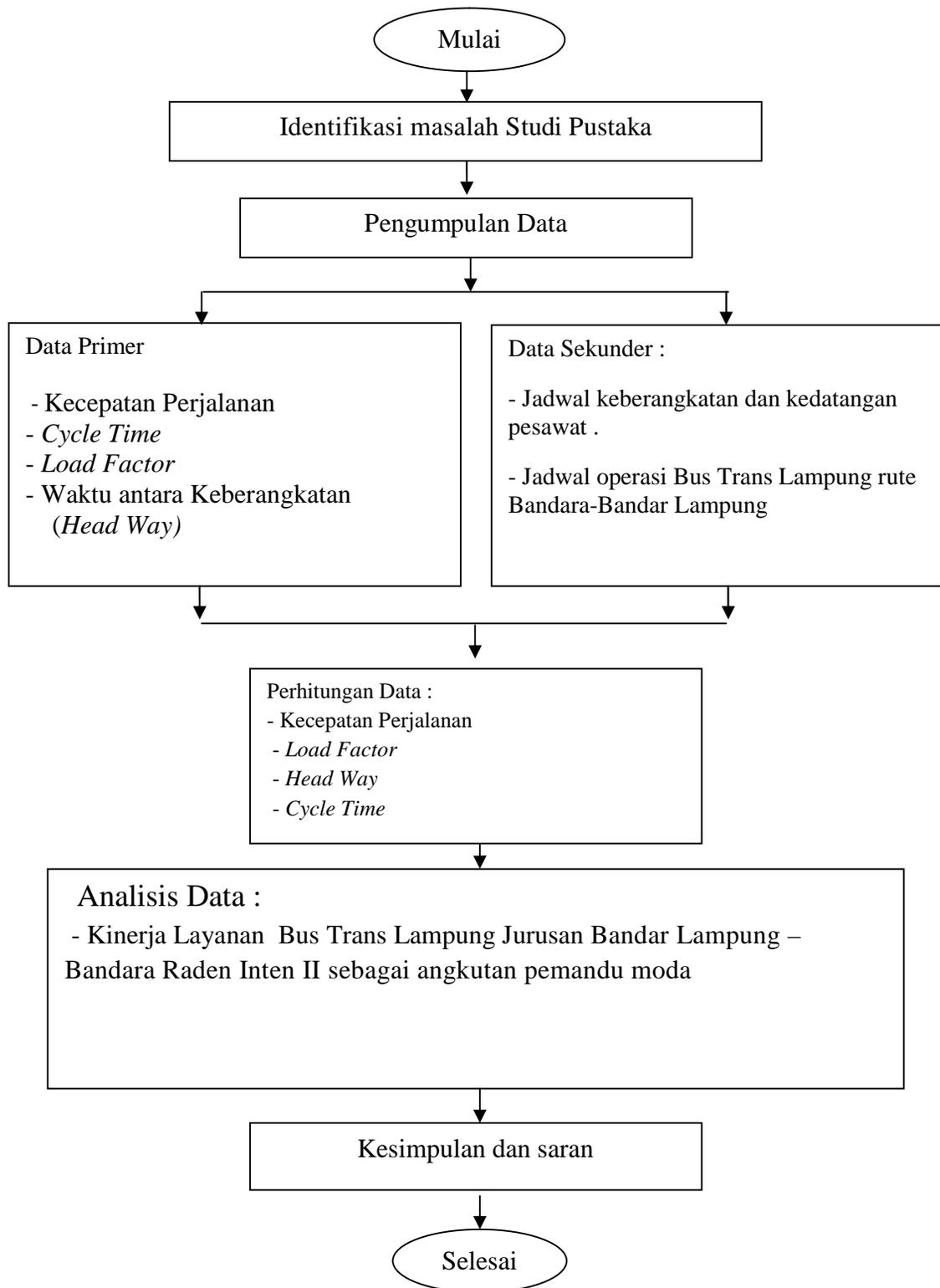
Segmen 7 = T4 – T8

Segmen 8 = T8 – T9



Gambar 3. Lintasan Bus Trans Lampung Rute Bandar Lampung – Bandara Radin Inten II dan Titik Kontrol yang dilewati

3.10 Flow Chart Alur Penelitian



Gambar 4. Flow Chart Alur Penelitian

BAB V

SIMPULAN DAN SARAN

1. Simpulan

Berdasarkan analisis dan perhitungan yang telah dilakukan pada BTL Bandar Lampung – Bandara Raden Inten II dapat disimpulkan sebagai berikut:

- a) Pada saat ini BTL hanya melayani 1 rute angkutan yaitu koridor Bandar Lampung – Bandara Raden Inten II dengan 4 bus beroperasi di pagi hari dari pukul 04.30 sampai pukul 12.00 dari Bandar Lampung lalu 4 bus lagi beroperasi di siang hari dari pukul 13.00 sampai pesawat terakhir dari bandara.
- b) Untuk ketepatan waktu keberangkatan BTL koridor Bandar Lampung – Bandara Raden Inten II mulai beroperasi dengan jam waktu yang tepat dengan jadwal yang sudah ditentukan, sedangkan pada rute pulang BTL berkordinasi dengan *Flight Controller* dengan jadwal - jadwal yang sudah ditentukan.
- c) Dari data yang sudah didapat yaitu kecepatan rata-rata yang dijalani BTL rute Bandar Lampung – Bandara Raden Inten II yaitu 31,35 km/jam, dan dari Bandara Raden Inten II – Bandar Lampung yaitu 29 km/jam. Dilihat dari

daerahnya, daerah yang dilewati BTL koridor Bandar Lampung – Bandara Raden Inten II merupakan daerah kepadatan yang rendah.

- d) Berdasarkan data hasil perhitungan didapatkan nilai rata-rata *Load Factor* pada rute Bandar Lampung – Bandara Raden Inten II adalah 15% dan pada rute Bandar – Bandar Lampung adalah 30%. Dan nilai *Load Factor* tertinggi terdapat pada hari sabtu dengan nilai *Load Factor* sebesar 53%.
- e) Dari hasil yang telah didapatkan yaitu nilai *Time Headway* didapatkan sebesar 60,1 menit.
- f) Untuk nilai *Cycle Time* yang telah didapatkan, *Cycle Time* rata-rata pada BTL didapat nilai *Cycle Time* pada hari Sabtu dan Minggu sebesar 2 jam 53 menit, dan dihari Senin 2 jam 51 menit.

2. Saran

- a) Sebaiknya untuk trayek layanan Bus Trans Lampung dapat meng-*Cover Area* dengan baik sehingga masyarakat yang ingin menggunakan layanan BTL pada rute Bandar Lampung – Bandara Raden Inten II dapat mengakses BTL dengan baik, dan dapat meningkatkan nilai *Load Factor* pada rute tersebut.
- b) Penulis mengharapkan dengan adanya layanan BTL rute Bandar Lampung – Bandara, dapat membuat masyarakat menggunakan layanan tersebut, selain mengurangi nilai kemacetan dan angka kecelakaan, juga dapat berdampak baik untuk transportasi pada perkotaan.

DAFTAR PUSTAKA

- Bayu Agung, Pratomo, 2010. *Analisis Kinerja Bus Trans Jogja (Studi Kasus Rute 4A dan 4B)* Fakultas Teknik, Universitas Sebelas Maret, Surakarta, Jawa Tengah.
- Bowersox, 1981. *Pengertian transportasi*. 10 Oktober 2013
- Departemen Perhubungan, 1996. Direktorat Jenderal Perhubungan Darat, "Pedoman Teknis Perencanaan Tempat Perhentian Kendaraan Penumpang Umum" Departemen Perhubungan, Jakarta.
- Dirgantara, Shan. 2013. *Evaluasi Layanan BRT Koridor Korpri-Sukaraja di Bandar Lampung*. Fakultas Teknik, Universitas Lampung, Bandar Lampung
- E.K. Morlok, 1911. *Fungsi Transportasi*, Jakarta, Erlangga.
- E.K. Morlok, 1978. *Introduction to transportation engineering and planning*, Jakarta, Erlangga.
- E.K. Morlok, 1984. *Pengantar Teknik dan Perencanaan Transportasi*, Jakarta, Erlangga.
- E.K. Morlok, 1997. *Waktu Tunggu Rata-rata Penumpang*, Jakarta, Erlangga.
- Elisabet, 2006. "Analisis Indikator Kinerja Jasa Transportasi Angkutan Umum di Surakarta", Surakarta, Jawa Tengah.
- Keputusan Menteri Perhubungan Nomor : KM. 35 Tahun 2003 Tentang *Penyelenggaraan Angkutan Orang Di Jalan Dengan Kendaraan Umum*, Kementerian Perhubungan, 2003.
- Meliyantina, 2007. "Analisa Kinerja Angkutan Umum Mikrolet D.01 Jurusan Kebayoran Lama – Ciputat Jakarta" Jakarta.
- Mutmainnah, Siti, 2005. "Analisis Kinerja Operasi Kendaraan Angkutan Umum Rute Rajabasa-Natar-Tegineneng", Fakultas Teknik, Universitas Lampung, Bandar Lampung
- Warpani, 2002. *Pengelolaan lalu lintas dan angkutan jalan*, Bandung. ITB Bandung.

Oktarini, Retno. 2015. *Analisis Faktor-faktor Yang Mempengaruhi Perilaku Konsumen Dalam Memilih Angkutan Jasa (Studi Kasus Bus Trans Jakarta Koridor II)*, Jakarta.