

## **PROYEK AKHIR**

### **TINJAUAN PELAYANAN ANGKUTAN MASSAL (STUDI KASUS: BUS TRANS PADANG)**

*Proyek Akhir ini Diajukan sebagai Salah Satu Syarat untuk  
Memperoleh Gelar Ahli Madya Teknik  
Program Studi Teknik Sipil dan Bangunan  
Jurusan Teknik Sipil FT UNP Padang*



**Oleh :**  
**REFIA LIFZA PRINA SARI**  
**2011/1104848**

**PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL DAN BANGUNAN  
JURUSAN TEKNIK SIPIL FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS NEGERI PADANG  
2015**



# HALAMAN PERSETUJUAN PROYEK AKHIR

## TINJAUAN PELAYANAN ANGKUTAN MASSAL (STUDI KASUS: BUS TRANS PADANG)

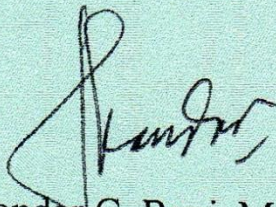
Nama : Refia Lifza Prina Sari  
NIM : 1104848  
Program Studi : Teknik Sipil dan Bangunan (D3)  
Jurusan : Teknik Sipil  
Fakultas : Fakultas Teknik

Padang, 27 April 2015

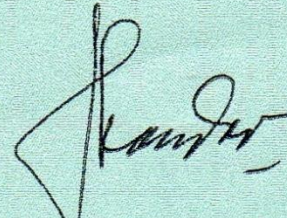
Disetujui Oleh

Ketua Program Studi  
Teknik Sipil dan Bangunan (D3)

Pembimbing

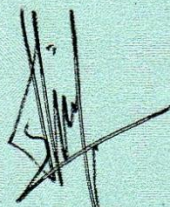


Drs. Iskandar G. Rani, M.pd  
NIP. 19590705 198602 1 002



Drs. Iskandar G. Rani, M.pd  
NIP. 19590705 198602 1 002

Ketua Jurusan Teknik Sipil



Oktaviani, S.T., MT  
NIP. 19721004 199702 2 001



# HALAMAN PENGESAHAN PROYEK AKHIR

## TINJAUAN PELAYANAN ANGKUTAN MASSAL (STUDI KASUS: BUS TRANS PADANG)

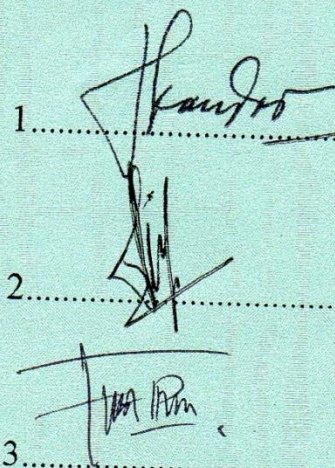
Nama : Refia Lifza Prina Sari  
NIM : 1104848  
Program Studi : Teknik Sipil dan Bangunan (D3)  
Jurusan : Teknik Sipil  
Fakultas : Fakultas Teknik

Telah berhasil dipertahankan di hadapan dewan penguji dan dinyatakan lulus sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Diploma 3 pada Program Studi Teknik Sipil dan Bangunan, Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang.

### Dewan Penguji :

1. Ketua : Drs. Iskandar G. Rani, M.pd
2. Anggota : Oktaviani, ST.,MT
3. Anggota : Fitra Rifwan, S.Pd.,MT

1.....  
2.....  
3.....



Ditetapkan di : Padang, 27 April 2015



## HALAMAN PERSEMBAHAN



*Allah akan meninggikan orang-orang yang beriman  
Diantaramu dan orang-orang yang diberi pengetahuan  
Beberapa derajat....*

*(QS. Al-Mujaadilah : 11)*

*Diantara butir-butir keringat yang bercucuran  
Akhirnya, hari ini secercah keberhasilan telah kucapai  
Namun perjalanan ini masih panjang  
Dan harapan belumlah usai  
Kuraih suatu asa  
Dengan penuh pengorbanan  
Kini kudapatkan segenggam cita-cita  
Kugenggam segumpal harapan dan kunikmati setitik  
keberhasilan  
Semua karena rahmat-Mu Ya Allah...*

*Alhamdulillah.....*

*Dengan seizin dan ridho-Mu Ya Allah  
Kupersembahkan dengan setulus hati  
Sebagai tanda baktiku untuk yang tercinta*

### ***\*Ayah Asril dan Ibu Asnida\****

*Begitu besarnya pengorbanan dan perjuanganmu, ayah & ibuku..  
kesabaran dan pengertianmu...  
Masih kuingat harapan dalam tatapanmu  
Rangkaian do'amu selalu iringi setiap langkahku  
Kulantunkan terima kasihku  
Kini telah ku usai kan kewajibanku padamu  
Lepaskan beban berat dipundakmu  
segala jerih payahmu dalam merawatku akan ku kenang selalu..*



*Uci Ijuh & Uci Ijah,  
Terima kasih banyak atas pengertiannya uciii..*

*Special Thank to My Brother "Doni Hariandi, S.P"  
Terima kasih kakakku atas dukungan, motivasimu dan segala  
pengertianmu..*

*To My bestfriend "Shelfy"  
Thanks for ur support for me, Hope we'll be bestfriend forever...*

*Adikku Harfiza Harianti Amd, mudah2an cepat dapat kerja..  
Desrina Elfida, Desrifa Aufiza, tetaplh semangat dalam studimu,  
tunjukkan kepada ayah dan ibu kesungguhanmu. Supaya cepat menyusul untuk  
mendapatkan gelar Sarjana, dan Amd.*

*Su`idal Rifanda, Tasya Prima. P dan Nurlita Ikhlas rajin2lah belajar  
dek raih masa depan yang sukses, buat orang tua kita bangga.*

*Kepada bapak Drs. Iskandar G.Rani, M.Pd terimakasih banyak ya pak, yang sudah  
membimbing saya dalam menyelesaikan Proyek Akhir ini..*

*Juga Buat Ibu Nadra Mutiara Sari, Spd., M.Eng terima kasih ya buk,  
sudah meminjam bukunya dan atas kebaikannya...*

*For all my friends....*

*☺ An nisaa Defi ☺ , Terima kasih yea sha..  
yang selalu menemaniku dan membantu mulai dari pengurusan surat2 untuk  
PLI sampai selesainya Proyek Akhir ini. Hmm, ada yg mau  
nyusul`nie\_September Cite..ciiiieh.. Wisuda-wisuda*



Civil '011 D3 (Monika\_Onik) Mik, capek slasaan Proyek Akhir nik t  
yoo...??

Bia wisuda Lay...

Pdahal wk nio banna wisuda samo onik mah..

(Febby Ayu.g\_Ayu) ko kwan wk yang paliang elok banna, mencari galak  
taruih.. lai2 se yang k'digalakkan beko tuh mh..

Semangattt kwan... ☺ ehehe ☺

Haruss bisa wisuda September\_Ok !!!

(Raja) Bg, Rajin2 lh Bimbingannya ya bg... biar cepat Acc Komprenya.

=Untuk smua Civil D3\_011 yg masih Bimbingan, Man jadda WaJadda=

Civil 011 S1 (Anggia Roza, Rita Yuliana.S, Yorica, Eka, Winda, Ria, Lulu,  
Indah, Citra\_Mas Bro vino, Dani, Dedy, Ian, Ery, Hamdan, Hasan, Faisal, ka  
sadonyolah) Sllu semangatt yo Kawan2 supayo samo wisuda kasadoalahnyoh.

Buat Senior Civil\_10 (Bang Agus\_ Tarimo kasieh banyak yo bg.. alah  
manolongan wak dari awal penyusunan Proyek Akhir, Penelitian, Revisi,  
sampai slasai)

Buat semua Junior Civil\_12 (Ria, Copek nyusul wisuda yo ya..!)

Kurniadi, Ayang kurniati dan Tika Tarimo kasieh yoo alah manolongan kak  
penelitian..

Ummu dan tmen2\_13 junior yang paliing ramah, sopan, mudah senyum...

PpiPm : fina, fitry, Bg rino, Bg Andre, Parmin, Chiky, Yoga dan smuanya..



Kost yudistira ; Buat Elis, mokasiey yo lis alah manolong wak ngetik data.

Ulfa (kim) selalu tetap bertahan y? Untuk dia, ataha...  
(Lia, Siska, uuL)\_ Hati2 maliang alah masuak memantau kost awak... apolay  
d`area awk t bana yang paliing gawatt nyoo mh... ☺ atahha\_assay Lah ☺

---

*Diakhir kebersamaan ini Tiada kata yang dapat terungkap*

*Melainkan hanya sepenggal do'a...*

*Dan ucapan terima kasih yang tak terhingga*

*Semoga Allah SWT mendengarkan semua ini dan memberikan  
kita hidayah-Nya*

*Dan selalu dalam lindungan-Nya dalam menjalani hidup yang  
hanya sementara ini*

*Amin.....*

*Refa Liza Prina Sari, Amd*





KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN  
UNIVERSITAS NEGERI PADANG  
FAKULTAS TEKNIK  
JURUSAN TEKNIK SIPIL

Jl. Prof. Dr. Hamka Kampus UNP Air Tawar Padang 25171  
Telp. (0751) 7059996, FT: (0751) 7055644, 445118 Fax .7055644  
E-mail : info@ft.unp.ac.id



Certified  
Management

SURAT PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Refia Lifza Prina Sari  
NIM / BP : 1104848 / 2011  
Program Studi : Teknik Sipil Dan Bangunan (D3)  
Jurusan : Teknik Sipil  
Fakultas : FT UNP

Dengan ini menyatakan, bahwa Skripsi / Proyek Akhir saya dengan judul **“Tinjauan Pelayanan Angkutan Massal (Studi Kasus: Bus Trans Padang)”**. Adalah benar merupakan hasil karya saya dan bukan merupakan plagiat dari karya orang lain. Apabila suatu saat terbukti saya melakukan plagiat maka saya bersedia diproses dan menerima sanksi akademis maupun hukum sesuai dengan hukum dan ketentuan yang berlaku, baik di institusi UNP maupun dimasyarakat dan Negara.

Demikianlah pernyataan ini saya buat dengan penuh kesadaran dan rasa tanggung jawab sebagai anggota masyarakat ilmiah.

Diketahui oleh,

Ketua Jurusan Teknik Sipil

(Oktaviani, ST, MT)  
NIP. 19721004 199702 2 001

Saya yang menyatakan,



(Refia Lifza Prina Sari)  
1104848/2011





## **BIODATA**

### **I. Data Diri**

Nama : Refia Lifza Prina Sari  
No. Nim : 1104848/2011  
Tempat/Tanggal lahir : Air Bangis /28 April 1990  
Agama : Islam  
Jenis Kelamin : Perempuan  
Nama Ayah : Asril  
Nama Ibu : Asnida  
Anak Ke : 4 (Empat)  
Jumlah Saudara : 10 (Sepuluh)  
Alamat Tetap : Jorong Pasar Baru Timur,  
Kenagarian Air Bangis,  
Kecamatan Sungai Beremas,  
Kabupaten Pasaman Barat

### **II. Data Pendidikan**

Sekolah Dasar : MIN Air Bangis  
Sekolah Menengah Pertama : MTsN Air Bangis  
Sekolah Menengah Atas : MAN Air Bangis  
Perguruan Tinggi : Jurusan Teknik Sipil dan Bangunan  
Fakultas Teknik Universitas Negeri  
Padang

### **III. Proyek Akhir**

Judul Proyek Akhir : Tinjauan Pelayanan Angkutan Massal  
(Studi Kasus: Bus Trans Padang)  
Tanggal Sidang Proyek Akhir : 27 April 2015

Padang, 28 April 2015

**Refia Lifza Prina Sari**

2011/1104848



## RINGKASAN

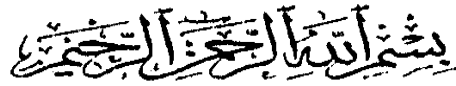
Kebutuhan akan sarana transportasi dari waktu ke waktu terus mengalami peningkatan akibat semakin banyaknya kegiatan-kegiatan yang membutuhkan jasa transportasi. Kepadatan penumpang di halte dan kepadatan penumpang di dalam bus pada jam sibuk (*peak hours*) melebihi jumlah maksimum yang ditetapkan dalam standar pelayanan minimum, sehingga mengurangi aspek kenyamanan yang seharusnya diberikan oleh Bus Trans Padang.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengungkap kinerja pelayanan Bus Trans Padang tahun 2014 serta menganalisis kebutuhan jumlah armada Bus Trans Padang. Penelitian ini merupakan studi kasus dengan metode survey. Data yang digunakan adalah data primer (langsung dari lapangan) dan data sekunder (dari Dinas Perhubungan).

Dari hasil waktu perjalanan rata – rata adalah 4.48 km/jam, kecepatan perjalanan rata – rata adalah 28 km/jam, factor muat rata – rata adalah 92.4%, waktu sirkulasi rata – rata adalah 95.69 menit, waktu antara kendaraan rata – rata adalah 4.33 menit, jumlah armada perwaktu siklus rata – rata adalah 13 kendaraan dan jumlah armada pada periode sibuk adalah 16 kendaraan.



## KATA PENGANTAR



Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Puji dan syukur kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan karuniaNya, sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan Proyek Akhir (PA). Tidak lupa shalawat beriring salam penulis sampaikan kepada arwah junjungan kita Nabi besar Muhammad SAW.

Penyusunan Proyek Akhir ini merupakan salah satu syarat untuk memperoleh gelar ahli madya teknik. Proyek Akhir ini dengan judul “ *Tinjauan Pelayanan Angkutan Massal (Studi Kasus : Bus Trans Padang)*”, penulis banyak mendapat bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak. Sehingga pada kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terimakasih kepada yang terhormat:

1. Bapak Drs. Iskandar G Rani, M.Pd selaku Dosen Pembimbing pembuatan Proyek Akhir dan Ketua Program Studi D3 Teknik Sipil dan Bangunan.
2. Ibu Nevy Sandra, ST.,M.Eng selaku Penasehat Akademis.
3. Ibu Oktaviani, ST. MT selaku Ketua Jurusan Teknik Sipil FT UNP.
4. Staf pengajar dan karyawan Jurusan Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang.
5. Kepada rekan-rekan angkatan 2011 Jurusan Teknik Sipil, dan Senior yang telah memberikan wawasan dan dorongan selama pengerjaan Proyek Akhir ini.

Teristimewa kepada kedua orang tua, dan semua keluarga serta semua pihak yang telah memberikan bantuan dan dorongan baik moril maupun materil kepada



penulis. Semoga apa yang telah diberikan kepada penulis mendapat balasan dari Allah SWT.

Penulis menyadari bahwa pada proyek akhir ini masih banyak terdapat kekurangan-kekurangan. Untuk itu, dengan segala kerendahan hati penulis mengharapkan kritik dan saran untuk penyempurnaan penulisan Proyek Akhir ini.

Padang, 28 April 2015

Penulis

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL</b>	
<b>HALAMAN PERSETUJUAN</b>	
<b>HALAMAN PENGESAHAN</b>	
<b>HALAMAN PERSEMBAHAN</b>	
<b>SURAT PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT</b>	
<b>BIODATA</b>	
<b>RINGKASAN .....</b>	<b>i</b>
<b>KATA PENGANTAR .....</b>	<b>ii</b>
<b>DAFTAR ISI .....</b>	<b>iv</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>vii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR .....</b>	<b>viii</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	<b>ix</b>

### **BAB I PENDAHULUAN**

A. Latar Belakang .....	1
B. Identifikasi Masalah .....	2
C. Batasan Masalah .....	2
D. Rumusan Masalah .....	2
E. Tujuan .....	3
F. Manfaat .....	3
G. Sistematika Penulisan .....	3

### **BAB II LANDASAN TEORI**

A. Pengertian Transportasi.....	5
B. Pengertian Lalu Lintas dan Angkutan.....	5
1. Lalu Lintas .....	5
2. Angkutan .....	6
C. Angkutan Umum.....	6
1. Pengertian Angkutan Umum .....	6
2. Angkutan Massal.....	6



D. Kinerja Angkutan Umum.....	8
1. Waktu Perjalanan.....	8
2. Kecepatan Perjalanan .....	9
3. Faktor Muat ( <i>Load Faktor</i> ) .....	9
4. Waktu Pelayanan atau Jam Operasi .....	9
5. Waktu Sirkulasi .....	9
6. Waktu Antara Kendaraan .....	10
7. Waktu Tunggu .....	11
8. Jumlah Armada Angkutan Perwaktu Siklus .....	11
9. Jumlah Kebutuhan Armada Pada Periode Sibuk .....	11
E. Standar Pelayanan Angkutan Umum .....	11

### **BAB III METODOLOGI PENULISAN**

A. Waktu Pengamatan.....	13
B. Pengumpulan Data.....	13
1. Data Primer .....	13
2. Data Sekunder .....	13
C. Diagram Penelitian .....	14

### **BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN**

A. Data dan Pengolahan	
1. Data .....	15
a. Waktu Perjalanan .....	15
b. Waktu Henti .....	15
c. Jumlah Penumpang .....	15
2. Pengolahan .....	18
a. Waktu Perjalanan .....	18
b. Kecepatan Perjalanan.....	19
c. Faktor Muat ( <i>Load Faktor</i> ) .....	19
d. Waktu Sirkulasi .....	20
e. Waktu Antara Kendaraan ( <i>Headway</i> ).....	21

f. Jumlah Armada Perwaktu Siklus .....	22
g. Jumlah Aramada Pada Peride Sibuk .....	23
B. Hasil dan Pembahasan .....	24
1. Hasil.....	24
2. Pembahasan .....	24

## **BAB V PENUTUP**

A. Kesimpulan .....	26
B. Saran .....	26

<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>27</b>
-----------------------------	-----------

## **LAMPIRAN**



## DAFTAR TABEL

Tabel 1: Indikator Standar Pelayanan Angkutan Umum .....	12
Tabel 2: Waktu Perjalanan dan Waktu Henti .....	15
Tabel 3: Jumlah Penumpang .....	17
Tabel 4: Waktu Perjalanan .....	18
Tabel 5: Kecepatan Perjalanan .....	19
Tabel 6: Faktor Muat ( <i>Load Factor</i> ) .....	20
Tabel 7: Waktu Sirkulasi .....	21
Tabel 11: Waktu Antara Kendaraan ( <i>Headway</i> ) .....	22
Tabel 13: Jumlah Armada Perwaktu Siklus .....	22
Tabel 14: Jumlah Armada Pada Periode Sibuk .....	23

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1: Dokumentasi Bus Trans Padang.....	28
Lampiran 2: Waktu Perjalanan dan Waktu Henti Hari Senin.....	32
Lampiran 3: Waktu Perjalanan dan Waktu Henti Hari Rabu.....	35
Lampiran 4: Waktu Perjalanan dan Waktu Henti Hari Sabtu.....	38
Lampiran 5: Waktu Perjalanan dan Waktu Henti Hari Minggu.....	41
Lampiran 6: Data Jumlah Penumpang Hari Senin.....	44
Lampiran 7: Data Jumlah Penumpang Hari Rabu.....	59
Lampiran 8: Data Jumlah Penumpang Hari Sabtu.....	74
Lampiran 9: Data Jumlah Penumpang Hari Minggu.....	89
Lampiran10: Surat Tugas Pembimbing.....	104
Lampiran11: Surat Izin Pengambilan Data dari Jurusan.....	105
Lampiran12: Surat Izin Pengambilan Data dari Fakultas.....	106
Lampiran13: Surat Rekomendasi dari Kantor KESBANGPOL.....	107
Lampiran14: Kartu Bimbingan Proyek Akhir.....	108
Lampiran15: Surat Tugas Penguji Proyek Akhir.....	110



# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang**

Kota Padang adalah kota terbesar di pantai barat Pulau Sumatera sekaligus ibu kota dari provinsi Sumatera Barat, Indonesia. Kota ini memiliki wilayah seluas 694,96 km<sup>2</sup> dengan kondisi geografi berbatasan dengan laut dan dikelilingi perbukitan dengan ketinggian mencapai 1.853 mdpl. Berdasarkan data dari Dinas Kependudukan dan Pencatatan Sipil (Disdukcapil) Kota Padang tahun 2014, kota ini memiliki jumlah penduduk sebanyak 1.000.096 jiwa. Padang merupakan kota inti dari pengembangan wilayah metropolitan Palapa.

Kebutuhan akan sarana transportasi dari waktu ke waktu terus mengalami peningkatan akibat semakin banyaknya kegiatan-kegiatan yang membutuhkan jasa transportasi. Di sisi lain transportasi yang mendukung tidak hanya dipandang dari kemampuannya menghemat waktu semata, tetapi juga bagaimana agar objek yang ditransportasikan itu selamat dan tidak rusak sampai di tempat yang diinginkan (aman), tidak lelah selama proses perpindahan (nyaman) dan tidak menimbulkan biaya yang tinggi dalam perpindahannya (ongkos murah), serta selama perjalanan tidak terkendala oleh hambatan dan rintangan (lancar).

Angkutan umum sebagai bagian dari sistem transportasi masyarakat merupakan salah satu kebutuhan pokok masyarakat. Pelayanan transportasi di Kota Padang didukung oleh sistem angkutan massal, salah satunya Bus Trans Padang yang merupakan objek dalam penelitian ini. Kepadatan penumpang di halte dan kepadatan penumpang di dalam bus pada jam sibuk (*peak hours*) melebihi jumlah maksimum yang ditetapkan dalam standar pelayanan minimum, sehingga mengurangi aspek kenyamanan yang seharusnya diberikan oleh Bus Trans Padang.

Kelebihan penumpang sering terjadi pada Bus Trans Padang, karena armada yang tersedia baru berjumlah 10 Unit. Kekurangan armada ini

berimbang kepada banyaknya keluhan dari masyarakat. Sebab, yang menggunakan layanan Bus Trans Padang sangat banyak seperti anak sekolah dan pegawai kantor yang sering terlambat sampai di tempat tujuan karena harus antri lama ketika di jam sibuk (*peaks hours*).

Diperlukan suatu studi yang dapat memberikan penjelasan tentang tingkat pelayanan seperti apa yang harus diberikan oleh pengelola Bus Trans Padang agar keluhan masyarakat terhadap pelayanan Bus Trans Padang dapat teratasi. Oleh sebab itulah akan diteliti bagaimana tingkat pelayanan dan kebutuhan jumlah armada. Untuk itu Tugas Akhir ini berjudul "**Tinjauan Pelayanan Angkutan Massal (Studi Kasus: Bus Trans Padang)**".

## **B. Identifikasi Masalah**

Berdasarkan latar belakang di atas, dapat di identifikasikan masalah-masalah yang ada sebagai berikut:

1. Kepadatan penumpang di dalam bus yang melebihi kapasitas dan standar jumlah maksimum kepadatan penumpang di dalam Bus Trans Padang.
2. Tidak adanya pengaturan jumlah maksimum penumpang yang naik pada jam sibuk.

## **C. Batasan Masalah**

Agar pembahasan dari masalah tersebut menjadi lebih fokus, maka peneliti perlu membatasi masalah untuk dijadikan pokok masalah yang diteliti. Oleh karena itu, maka penelitian ini dititik beratkan pada masalah: menganalisis ketersediaan jumlah Bus Trans Padang dengan jumlah penumpang yang diperoleh pada survey lapangan dari data waktu perjalanan dan waktu henti serta jumlah penumpang yang naik dan turun pada jam sibuk (*peak hours*).

## **D. Rumusan Masalah**

Untuk memperjelas arah penelitian, maka peneliti merumuskan masalah sebagai berikut:



1. Apakah faktor muat (*load factor*) sesuai dengan standar pelayanan Angkutan Umum dengan penilaian yang baik?
2. Berapa jumlah armada Trans Padang yang seharusnya tersedia (ideal) terhadap jumlah penumpang yang naik pada waktu jam sibuk?

#### **E. Tujuan**

Tujuan dari studi kasus ini adalah:

1. Untuk mengungkap kinerja pelayanan Bus Trans Padang tahun 2014.
2. Menganalisis kebutuhan jumlah armada Bus Trans Padang.

#### **F. Manfaat**

Adapun manfaat penulisan ini adalah Sebagai masukan kepada Dinas Perhubungan untuk meningkatkan tingkat pelayanan Bus Trans Padang.

#### **G. Sistematika Penulisan**

Secara keseluruhan penulisan tugas akhir ini dibagi dalam beberapa bab. Agar penulisan tugas akhir ini teratur dan tidak menyimpang, maka perlu dibuat sistematika penulisan laporan sebagai berikut:

##### **BAB I : PENDAHULUAN**

Bab ini berisikan tentang latar belakang, identifikasi masalah, batasan masalah, rumusan masalah, tujuan pembahasan, manfaat penulisan, sistematika penulisan.

##### **BAB II : LANDASAN TEORI**

Bab ini berisikan tentang penjelesan secara umum tentang teori serta rumus-rumus yang digunakan dalam penyelesaian perhitungan dan data - data cara yang digunakan dalam angkutan umum.

##### **BAB III : METODOLOGI PENELITIAN**

Bab ini berisikan tahap survey lapangan, tahapan pengumpulan data, tahapan pengolahan atau analisis data.

**BAB IV : ANALISIS PERHITUNGAN**

Bab ini berisikan tentang mengolah data hasil survey lapangan menggunakan rumus perhitungan waktu perjalanan, kecepatan perjalanan, faktor muat (*load factor*), waktu sirkulasi, waktu antara (*headway*) dan jumlah armada perwaktu siklus dan jumlah armada pada periode sibuk.

**BAB V : KESIMPULAN DAN SARAN**

Berisikan tentang kesimpulan dan saran dari pembahasan penulisan tugas akhir ini.