

**ANALISIS KEBUTUHAN TRANSPORTASI UMUM
MASSAL DI KABUPATEN BANGKA**

TUGAS AKHIR

Diajukan Untuk Memenuhi Persyaratan
Guna Meraih Gelar Sarjana Strata Satu (S-1)



Oleh :

FERIANSYAH RAMADHANI
104 11 11 034

**JURUSAN TEKNIK SIPIL FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS BANGKA BELITUNG
2018**

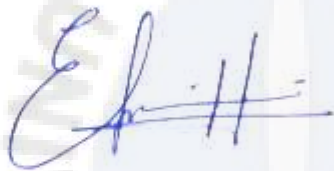
SKRIPSI/TUGAS AKHIR
ANALISIS KEBUTUHAN TRANSPORTASI UMUM MASSAL DI
KABUPATEN BANGKA

Dipersiapkan dan disusun oleh

FERIANSYAH RAMADHANI
1041111034

Telah dipertahankan didepan Dewan Penguji
Pada Tanggal Januari 2018.

Pembimbing Utama,



Endang S. Hisyam, S.T.,M.Eng.
NP.307405004

Pembimbing Pendamping,



Ormuz Firdaus, S.T.,M.T.
NIP.197906162012121001

Penguji,



Ferra Fahriani, S.T.,M.T.
NIP.198602242012122002

Penguji,



Indra Gunawan, S.T.,M.T.
NP.307010036

SKRIPSI/TUGAS AKHIR

**ANALISIS KEBUTUHAN TRANSPORTASI UMUM MASSAL DI
KABUPATEN BANGKA**

Dipersiapkan dan disusun oleh :

FERIANSYAH RAMADHANI
1041111034

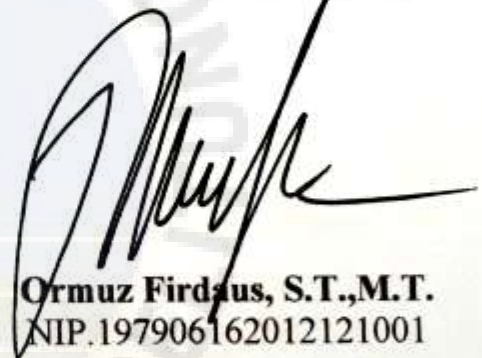
Telah dipertahankan didepan Dewan Penguji
Pada Tanggal : Januari 2018

Pembimbing Utama,



Endang S. Hisyam, S.T.,M.Eng.
NP. 307405004

Pembimbing Pendamping,



Ormuz Firdaus, S.T.,M.T.
NIP.197906162012121001

Mengetahui,
Ketua Jurusan Teknik Sipil



Yayuk Apriyanti, S.T.,M.T.
NP. 307606008

Saya yang bertandatangan dibawah ini :

Nama : FERIANSYAH RAMADHANI

NIM : 1041111034

Judul : Analisis Kebutuhan Transportasi Umum Massal di Kabupaten Bangka

Menyatakan dengan ini, bahwa skripsi/tugas akhir saya merupakan hasil karya ilmiah saya sendiri yang didampingi tim pembimbing dan bukan hasil dari penjiplakan/plagiat. Apabila nantinya ditemukan adanya unsur penjiplakan didalam karya skripsi saya ini, maka saya bersedia untuk menerima sanksi akademik dari Universitas Bangka Belitung sesuai dengan ketentuan dan peraturan yang berlaku.

Demikian pernyataan ini saya buat dalam keadaan sehat, sadar tanpa ada tekanan dan aksaan dari siapapun.

Pangkalpinang, Januari 2018



FERIANSYAH RAMADHANI
NIM. 1041111034

HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI

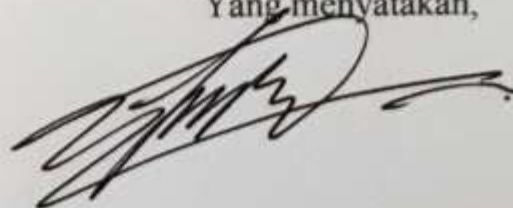
Sebagai sivitas akademik Universitas Bangka Belitung, saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : FERIANSYAH RAMADHANI
NIM : 1041111034
Jurusan : TEKNIK SIPIL
Fakultas : TEKNIK

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Bangka Belitung Hak **Bebas Royalti Noneksklusif** (*Non-exclusive Royalty-Free Right*) atas tugas akhir saya yang berjudul : **“Analisis Kebutuhan Transportasi Umum Massal di Kabupaten Bangka”** beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Non-eksklusif ini Universitas Bangka Belitung berhak menyimpan, mengalih media/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*Data base*), merawat, dan mempublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Pangkalpinang
Pada Tanggal : Januari 2018
Yang menyatakan,



(FERIANSYAH RAMADHANI)
NIM. 1041111034

INTISARI

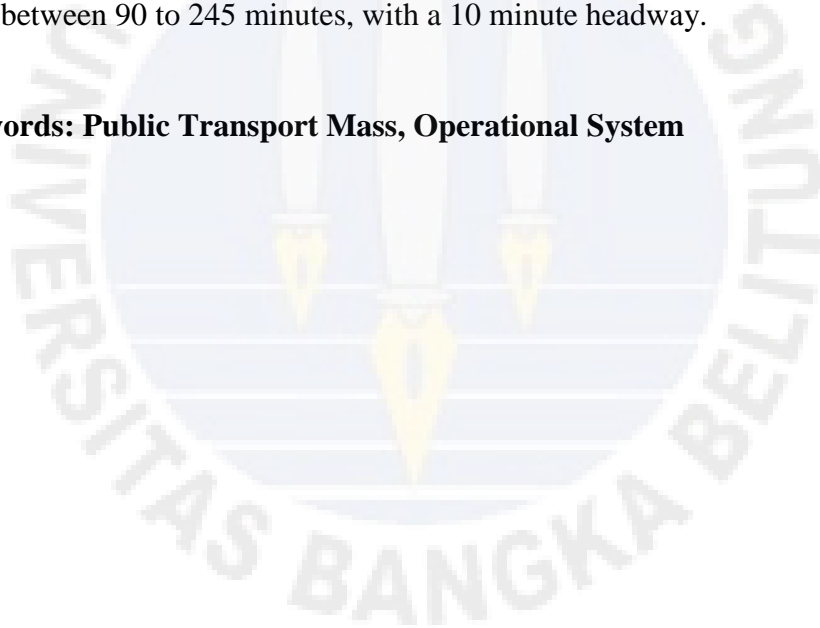
Peningkatan sarana dan prasarana transportasi di Bangka Belitung yang terus dilakukan, untuk mengimbangi permasalahan transportasi yang terjadi belum memberikan pengaruh yang signifikan bagi permasalahan yang dihadapi. Dominannya pengguna kendaraan pribadi perlu diimbangi dengan pembangunan sarana angkutan umum massal. Angkutan umum massal merupakan suatu penerapan manajemen lalu lintas dengan meniru *carpooling* yang mengurangi penggunaan kendaraan pribadi yang digunakan menuju pusat kegiatan dengan satu armada angkutan umum massal. Tujuan dari penelitian ini untuk menganalisis karakteristik sosial ekonomi dan sistem operasional angkutan umum massal. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah dengan melakukan survei lapangan yaitu penyebaran kuisioner kepada responden serta wawancara langsung kepada pihak-pihak yang terkait. Analisis yang dilakukan meliputi analisis karakteristik sosial-ekonomi masyarakat dan analisis perencanaan operasional angkutan. Dari hasil analisis yang telah dilakukan, diperoleh bahwa sebagian besar (71,8 %) responden menggunakan sepeda motor ke tempat tujuan dengan maksud perjalanan sebagian besar (52,1 %) untuk bekerja, diperoleh 5 rencana trayek angkutan umum massal pada Kabupaten Bangka dengan waktu siklus antara 90 s/d 245 menit, dengan *headway* 10 menit.

Kata Kunci : Angkutan Umum Massal, Sistem Operasional

ABSTRACT

The continuous improvement of transportation facilities and infrastructure in Bangka Belitung, to compensate for the transportation problems that have occurred has not given significant impact to the problems encountered. The dominance of private vehicle users needs to be balanced with the construction of mass public transport facilities. Mass public transport is an application of traffic management by mimicking carpooling that reduces the use of private vehicles used to the center of activities with a mass transit vehicle. The purpose of this research is to analyze the socio-economic characteristics and operational system of mass public transportation. The method used in this study is to conduct a field survey of questionnaires distributed to respondents as well as direct interviews to the parties concerned. The analysis included the analysis of socio-economic characteristics of the community and the analysis of transportation operational planning. From result of analysis that have been done, it is found that most (71,8%) respondent use motorbike to destination with intention to travel most (52,1%) to work, obtained 5 plan mass transit route in Bangka Regency with time cycle between 90 to 245 minutes, with a 10 minute headway.

Keywords: Public Transport Mass, Operational System



HALAMAN PERSEMBAHAN

Bismillahirrohmanirrohim...

"... Allah akan meninggikan derajat orang-orang yang beriman diantaramu dan orang-orang yang mempunyai ilmu pengetahuan beberapa derajat...

"(Al-Mujadilah-11)

Alhamdulillah kupersembahkan kepada Allah SWT atas segala rahmat dan kesempatan untuk menyelesaikan tugas akhir dengan segala kekuranganku. Segala syukur ku ucapkan kepadaMu karena telah menghadirkan mereka yang selalu memberi semangat dan do'a disaat kutertatih. KarenaMu lah mereka ada dan karenaMu lah tugas akhir ini terselesaikan. Hanya padaMu tempatku mengadu dan mengucapkan syukur Sholawat dan salam selalu terlimpahkan kepada Baginda Rasulullah Muhammad SAW, kupersembahkan karya sederhana ini kepada orang yang kukasihi dan kusayangi:

- 1. Ayahku Iskandar dan Mamakku Eni yang senantiasa memberikan beribu-ribu doa untukku dan yang tiada lelah membimbingku dalam menjalani kehidupan ini. Semoga karya ini dapat sedikit menggantikan keringat lelah mereka untukku.*
- 2. Ayuk Tiya, bang Fiki dan adikku Rahmat Saputra yang juga tidak pernah lupa memberikan do'a untuk kelancaran dalam penyusunan tulisan ini.*
- 3. Fina Anggeriyani. S.E yang tidak bosan-bosannya mengingatkanku untuk menyelesaikan skripsi ini, men-support, selalu memberikan semangat pantang menyerah, menjadi pendengar yang baik atas keluhan-keluhan ku, dan selalu mendampingi ku disaat tidak ada satupun orang disampingku.*

4. Sahabat-sahabat terbaikku Farhan, Wahid, Panji, Webby, Darlin, Faizi, Faisyal, Wira, Pasuan, Udin, Peot, Reza, Ratna, Junita, bang Edi, dan Suhardi serta sahabat- sahabatku lainnya yang tidak bisa ku sebutkan satu persatu.
5. Senior-senior ku Pak Indranata, Bang Anto, Bang Deni, dan Argusta, terimakasih karena telah membagikan ilmu-ilmu penerapan Teknik Sipil yang tidak bisa didapat pada perkuliahan.
6. Sahabat-sahabat KKN PPM UBB Angkatan IX "Belitung Timur", Kurniawan, Potar, Arif, Jarti, Riska, Bela, dan Selvi serta sahabat-sahabat lainnya yang tak bisa ku sebutkan satu persatu.
7. Teman-teman seangkatanku, kakak-kakak tingkat, serta adik-adik tingkatku, terima kasih karena telah mengukir sejarah indah dalam dunia perkuliahanku.
8. Almamaterku Universitas Bangka Belitung yang tercinta.

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah, berkat limpahan rahmat dan hidayah-Nya penyusunan Tugas Akhir yang berjudul **“ANALISIS KEBUTUHAN ANGKUTAN UMUM MASSAL DI KABUPATEN BANGKA”** dapat diselesaikan. Tugas Akhir ini merupakan salah satu syarat untuk mencapai derajat Sarjana Strata Satu (S1) pada Jurusan Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Bangka Belitung.

Dalam proses penulisan ini, mulai dari pengumpulan data, penyusunan hingga selesai, telah banyak mendapat arahan, bimbingan bahkan dukungan dari berbagai pihak, untuk itu dengan segala ketulusan hati penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. Ibu Endang S. Hisyam, S.T.,M.Eng., selaku Dosen Pembimbing Utama, yang telah meluangkan waktu, tenaga dan pikiran dalam memberikan bimbingan penyusunan Tugas Akhir ini.
2. Bapak Ormuz Firdaus, S.T., M.T., selaku Dosen Pembimbing Pendamping, yang telah meluangkan waktu, tenaga dan pikiran dalam memberikan bimbingan penyusunan Tugas Akhir ini.
3. Ibu Ferra Fahriani, S.T.,M.T., selaku Dosen Penguji, yang telah memberikan arahan untuk penyempurnaan Tugas Akhir ini.
4. Bapak Indra Gunawan, S.T., M.T selaku Dosen Penguji yang telah memberikan arahan untuk penyempurnaan Tugas Akhir ini.
5. Ibu Yayuk Apriyanti, S.T.,M.T., selaku Ketua Jurusan telah memberikan kesempatan untuk menyelesaikan Tugas Akhir ini.
6. Bapak Wahri Sunanda, S.T.,M.Eng., selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Bangka Belitung yang telah memberikan izin secara administrasi penulis untuk memperoleh data-data untuk Tugas Akhir ini.
7. Seluruh Dosen Pengajar Jurusan Teknik Sipil Universitas Bangka Belitung.
8. Kedua orang tua dan kakak-adikku tercinta serta keluargaku, terima

kasih atas semua kasih sayang, dukungan moril maupun materil serta do'a yang selalu menyertai penulis.

9. Seluruh Staf Tata Usaha Program Studi Teknik Sipil yang telah membantu dan memperlancar proses administrasi.
10. Rekan-rekan mahasiswa Jurusan Teknik Sipil Universitas Bangka Belitung, yang telah mendukung selama penyusunan Tugas Akhir ini.
11. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu-persatu dan telah berjasa hingga selesai penulisan Tugas Akhir ini.

Penulis menyadari Tugas Akhir ini masih banyak kekurangan dan berharap bermanfaat bagi semua pihak. Akhirnya kepada Nyalah kita berserah diri, semoga Tugas Akhir ini bermanfaat bagi kita semua, Amin.

Balunijuk, Januari 2018

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN	iv
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI.....	v
INTISARI	vi
<i>ABSTRACT</i>	vii
HALAMAN PERSEMBAHAN	viii
KATA PENGANTAR	x
DAFTAR ISI	xii
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR GAMBAR	xv
DAFTAR LAMPIRAN	xvii
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Batasan Masalah.....	3
1.4 Tujuan Penelitian.....	4
1.5 Manfaat Penelitian.....	4
1.6 Keaslian Penelitian.....	4
1.7 Sistematika Penulisan.....	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN LANDASAN TEORI	
2.1 Tinjauan Pustaka	6
2.2 Landasan Teori.....	9
2.2.1 Pengertian Angkutan	9
2.2.2 Jenis-jenis Angkutan	10
2.2.3 Angkutan Umum	11
2.2.4 Standar Kualitas Angkutan Umum.....	12
2.2.5 Trayek dan Rute Angkutan.....	13
2.2.6 Perhentian Bus	18
2.2.7 Penentuan Jumlah Kendaraan	23
2.2.8 Penjadwalan Bus	26
2.2.9 Kinerja Angkutan Umum	26
2.2.10 Sistem Operasional Angkutan Umum Massal.....	29
2.2.11 Perhitungan Waktu Siklus	29
2.2.12 Perhitungan Frekuensi (f).....	30
2.2.13 Perhitungan Headway.....	30
2.2.14 Perhitungan Kebutuhan Armada	30
2.2.15 Pengambilan Data.....	31
2.2.16 Studi Pendahuluan.....	32

2.2.17	Desain Kuesioner (formulir pengisian survei)	32
2.2.18	Survei Pendahuluan	37
2.2.19	Desain Sampel	38
BAB III METODE PENELITIAN		
3.1	Lokasi Penelitian	42
3.2	Pengumpulan Data	44
3.2.1	Data Primer	44
3.2.2	Data Sekunder	44
3.3	Peralatan Survei	45
3.4	Bagan Alir Metode Penelitian	45
3.5	Studi Pendahuluan dan Identifikasi Masalah	47
3.6	Studi Literatur, Desain Kuesioner dan Sampel	47
3.7	Penetapan Parameter	48
3.8	Pengolahan Data	49
3.9	Penyajian Data	49
3.10	Analisis Dan Pembahasan	50
BAB IV ANALISIS DAN PEMBAHASAN		
4.1	Penyajian Data	51
4.1.1	Data Sekunder	51
4.1.2	Data Primer	55
4.2	Analisis dan Pembahasan	70
4.2.1	Perencanaan Rute Layanan	70
4.2.2	Potensi Penggunaan Angkutan Umum Massal	72
4.2.3	Sistem Operasional Pelayanan	75
4.2.4	Pembahasan	81
BAB V PENUTUP		
5.1	Kesimpulan	83
5.2	Saran	85
DAFTAR PUSTAKA		
LAMPIRAN		

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	Standar kualitas pelayanan angkutan umum	12
Tabel 2.2	Penentuan jenis angkutan berdasarkan ukuran kota dan trayek secara umum	15
Tabel 2.3	Kapasitas kendaraan	25
Tabel 3.1	Jumlah sampel berdasarkan jumlah kepala keluarga	48
Tabel 4.1	Jumlah penduduk Kabupaten Bangka	51
Tabel 4.2	Jenis kendaraan umum yang beroperasi pada terminal bus Kota Sungailiat	54
Tabel 4.3	Pendapatan responden	56
Tabel 4.4	Biaya transportasi keluarga	58
Tabel 4.5	Jumlah kepemilikan kendaraan	59
Tabel 4.6	Maksud perjalanan saat ini	60
Tabel 4.7	Karakteristik tempat tinggal penduduk	61
Tabel 4.8	Matrik asal-tujuan Kabupaten Bangka	64
Tabel 4.9	Kondisi kinerja dan harapan pengguna kendaraan pribadi	65
Tabel 4.10	Harapan pengguna angkutan pribadi terhadap layanan angkutan umum massal	68
Tabel 4.11	Tanggapan persepsi responden	68
Tabel 4.12	Lintasan dan panjang trayek angkutan umum massal	72
Tabel 4.13	Persentase pengguna trayek	73
Tabel 4.14	Estimasi jumlah penumpang Kabupaten Bangka	74
Tabel 4.15	Kebutuhan halte layanan	76
Tabel 4.16	Waktu Sirkulasi Tiap Trayek	78
Tabel 4.17	Perhitungan Kebutuhan Kendaraan Operasi	79

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Peletakan tempat perhentian di pertemuan jalan simpang empat	21
Gambar 2.2	Peletakan tempat perhentian di pertemuan jalan simpang tiga ..	22
Gambar 2.3	Tata letak halte pada ruas jalan	22
Gambar 2.4	Tempat henti berfasilitas lengkap.....	23
Gambar 2.5	Dua tempat henti yang bersebrangan	23
Gambar 3.1	Peta kawasan Kabupaten Bangka.....	43
Gambar 3.2	Bagan alir metode penelitian	46
Gambar 4.1	Grafik persentase jumlah penduduk per kecamatan.....	52
Gambar 4.2	Peta jaringan jalan Kabupaten Bangka.....	53
Gambar 4.3	Grafik karakteristik responden	55
Gambar 4.4	Grafik pendapatan responden.....	57
Gambar 4.5	Grafik biaya transportasi keluarga.....	58
Gambar 4.6	Grafik jumlah kepemilikan kendaraan	59
Gambar 4.7	Grafik persentase maksud perjalanan.....	60
Gambar 4.8	Grafik karakteristik penduduk berdasarkan alamat.....	62
Gambar 4.9	Grafik asal perjalanan responden pengguna angkutan pribadi...	62
Gambar 4.10	Grafik tujuan perjalanan responden pengguna angkutan pribadi pribadi.....	63
Gambar 4.11	Grafik matriks asal-tujuan Kabupaten Bangka.....	64
Gambar 4.12	Grafik perbandingan kinerja dan harapan responden pengguna kendaraan pribadi	66
Gambar 4.13	Grafik persentase minat orang terhadap pemakaian angkutan umum massal.....	67
Gambar 4.14	Grafik kondisi kinerja dan harapan pengguna angkutan pribadi	69
Gambar 4.15	Peta rancangan jaringan trayek angkutan umum massal	71
Gambar 4.16	Grafik persentase jumlah pengguna trayek	74

Gambar 4.17	Contoh desain halte <i>portable</i> umum massal.....	75
Gambar 4.18	Rencana penempatan halte	76
Gambar 4.19	Grafik waktu sirkulasi tiap trayek.....	78
Gambar 4.20	Bus dengan kapasitas 30 orang.....	81



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	I	Form Survei
Lampiran	II	Gambar Rencana Jaringan Transportasi Umum Massal
Lampiran	III	Lembar Bimbingan Tugas Akhir
Lampiran	IV	Foto Dokumentasi

